Impresa Edile CAMBI ENRICO

Via Bligny 34/A – 59100 Prato

Piano Operativo di Sicurezza

OGGETTO: Rifacimento della copertura oltre ad opere interne ad edificio ad uso residenziale di due piani fuori terra.

UBICAZIONE: Via dell'Orto,14
Comune di Scandicci (FI)

COMMITTENTE: Carcasci Enrico

Prato, lì 28/07/2014

Il Titolare/Legale Rappresentante	_____ (Timbro e firma) Enrico Cambi
Il Coordinatore alla Sicurezza in fase di esecuzione	_____ (Timbro e firma per verifica idoneità del P.O.S.)
Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	_____ (Firma per presa visione)

Sommario

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA 2
DATI GENERALI DELL'INTERVENTO 3
COMMITTENTI E RESPONSABILI 3
DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA ESECUTRICE 3
RESPONSABILI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DELL'IMPRESA ESECUTRICE 4
NOMINATIVO DEI LAVORATORI DIPENDENTI DELL'IMPRESA EDILE CAMBI ENRICO 5
LAVORATORI AUTONOMI E DITTE CON CONTRATTO D'OPERA 5
ORARIO DI LAVORO 5
SOSTANZE E PREPARATI IMPIEGATI 6
DESCRIZIONE DEL CANTIERE, DEL CONTESTO E DELL'OPERA 6
MONTAGGIO DEL PONTEGGIO 7
SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO 7
VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE 9
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IMPIEGATI 12
ATTREZZATURE ed OPERE PROVVISIONALI 19
GESTIONE EMERGENZE 23

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

1. Dichiarazione in merito alla valutazione dei rischi ed adempimenti ad essa correlati;
2. Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione;
3. Dichiarazione in merito alla conservazione e produzione della documentazione aziendale;
4. Dichiarazione Organico Medio Annuo e tipologia del Contratto Collettivo Nazionale applicato;

5. Copia del Documento di Identità del legale rappresentante;
6. Certificato di Iscrizione alla Camera di Commercio;
7. Documento di Regolarità Contributiva;
8. Attestati di frequenza corsi di formazione ed aggiornamento;
9. Allegati dei Dipendenti
    a. Registro Assunzioni
    b. Registro consegna D.P.I.
    c. Certificati di Idoneità Sanitaria
    d. Nomina del Medico Competente
10. Documento di Valutazione Rischio Rumore;
11. Documento di Valutazione Rischio Vibrazioni;
12. Autocertificazione dei rischi derivanti da Agenti Chimici;
13. Documento di Valutazione dei Rischi (DVR);
14. Schede sicurezza di sostanze e preparati utilizzati (eventuale);
15. Piano del Montaggio, Uso e Smontaggio del ponteggio.

DATI GENERALI DELL'INTERVENTO

Caratteristiche generali dell'opera:

Natura dell'Opera:	Rifacimento della copertura oltre ad opere interne ad edificio ad uso residenziale di due piani fuori terra.

Indirizzo del CANTIERE:

Località:	Via Dell'Orto, 14
Comune:	Comune di Scandicci (FI)

COMMITTENTI E RESPONSABILI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Carcasci Enrico
Indirizzo:	Via del Botteghino, 206
Città:	Scandicci (FI)
Telefono / Fax:	3391648831

nella Persona di:

Nome e Cognome:	Enrico Carcasci
Qualifica:	Proprietario
Indirizzo:	Via del Botteghino, 205
Città:	Scandicci (FI)
Telefono / Fax:	3391648831
Codice Fiscale:	CRCNRC72H15D612U

Progettista e Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome:	Gionata Muzzolini
Qualifica:	geometra
Indirizzo:	Via Tabaccaia 16/b
Città:	Vaglia (FI)
CAP:	50036
Indirizzo e-mail:	stg2000@tin.it
Codice Fiscale:	MZZGNT72H18D612J

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione:

Nome e Cognome:	Andrea Danti
Qualifica:	geometra
Indirizzo:	Via Livatino 8
Città:	Scandicci (FI)
CAP:	50018
Telefono / Fax:	3388862867 055790089
Indirizzo e-mail:	andreadanti@alice.it
Codice Fiscale:	DNTNDR62C06D612C

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA ESECUTRICE

DATI IMPRESA:

Impresa:	Appaltatrice delle Opere Edili
Ragione sociale:	Impresa Edile CAMBI ENRICO
Datore di lavoro:	Enrico Cambi
Sede:	Via Bligny, 34/A
CAP:	59100

Comune:	Prato (PO)
Telefono cell.:	348 3353448
Telefono:	0574 669051
Fax:	0574 669051
Codice Fiscale:	CMBNRC64A01G999N
Partita IVA:	02045170970
Posizione INPS:	3022666371 Prato
Posizione INAIL:	463161 Prato
Cassa Edile:	02068 Prato
Categoria ISTAT:	Imprese di costruzioni edili
Registro Imprese (R.E.A.):	PO 495933
Tipologia Lavori:	murature, restauri, nuove costruzioni, ristrutturazioni
Data inizio attività:	09/01/2007
Contratto CCNL applicato:	Edilizia Artigianato

RESPONSABILI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DELL'IMPRESA ESECUTRICE

Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione:

Nome e Cognome:	Enrico Cambi
Qualifica:	legale rappresentante dell'Impresa Edile CAMBI ENRICO
Indirizzo:	Via Bligny, 34
Comune:	59100 Prato (PO)
Allegati:	Attestato frequenza corso

Medico Competente:

Nome e Cognome:	Daniele Natale
Qualifica:	Medico Chirurgo – Specialista in Medicina del Lavoro
Indirizzo:	Via Rimini 27 int. 40/C
Comune:	59100 Prato
Telefono:	349 7705242

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza:

Nome e Cognome:	Khalid EL MOUSSAOUI
Indirizzo:	
Comune:	
Allegati:	Attestato del corso di formazione

Addetto al pronto soccorso :

Nome e Cognome	Allegati	
Enrico CAMBI	Attestato frequenza corso di formazione	

Per il cantiere in oggetto viene designato quale Addetto al Primo Soccorso il Sig. Enrico Cambi.

Addetti al servizio antincendio e gestione emergenze:

Nome e Cognome	Allegati	
Enrico CAMBI	Attestato frequenza corso di formazione	

Per il cantiere in oggetto viene designato quale Addetto al Servizio Antincendio e Gestione Emergenze il Sig. Enrico Cambi.

Addetti all'uso della gru:

Nome e Cognome	Allegati	
Enrico CAMBI	Attestato del corso di formazione	

Addetti all'utilizzo di macchine movimento terra:

Nome e Cognome	Allegati	
Enrico CAMBI	Attestato frequenza corso di formazione	

Addetti al montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio:

Nome e Cognome	Allegati	
Enrico CAMBI	Attestato del corso per preposto	
Massimo GRANDI	Attestato del corso per addetto	
Khalid EL MOUSSAOUI	Attestato del corso per addetto	

NOMINATIVO DEI LAVORATORI DIPENDENTI DELL'IMPRESA EDILE CAMBI ENRICO

	NOMINATIVO	QUALIFICA	DATA DI ASSUNZIONE
1	Enrico Cambi	Amministratore e prestatore d'Opera	
2	Massimo Grandi	Muratore	
3	Khalid El Moussaoui	Operaio Manovale Edile	

I dipendenti dell'Impresa Edile CAMBI ENRICO sono stati dotati di tesserino di riconoscimento corredato da fotografia del lavoratore e data di assunzione.

LAVORATORI AUTONOMI E DITTE CON CONTRATTO D'OPERA

In ottemperanza a quanto previsto dalle vigenti norme, il datore di lavoro fornisce alle imprese appaltatrici e/o ai lavoratori autonomi dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione, protezione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività. L'informazione e' avvenuta con la presa in visione del documento da parte di tutte le imprese appaltatrici e/o i lavoratori autonomi partecipanti al cantiere.

Ditta	Nominativo	Qualifica	Mansione	Firma per presa visione del presente documento

Si allega al presente Piano Operativo di Sicurezza la documentazione riguardante i lavoratori autonomi e le imprese con contratto d'opera

ORARIO DI LAVORO

Tenendo conto che l'attività dell'Impresa Edile CAMBI ENRICO sarà comunque soggetta alle varie esigenze di lavoro, nonché del periodo dell'anno, l'orario normalmente svolto sarà suddiviso come segue:

MATTINA	POMERIGGIO	SABATO E FESTIVI
8.00-12.00	13.00-17.00	

In caso di cantieri particolari può essere utilizzato il sabato come periodo lavorativo ed in maniera straordinaria potrebbero essere svolte prestazioni anche dopo gli orari indicati a seconda delle varie esigenze di lavoro.

SOSTANZE E PREPARATI IMPIEGATI

TIPOLOGIA	MARCA	PRODOTTO

DESCRIZIONE DEL CANTIERE, DEL CONTESTO E DELL'OPERA

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA
I lavori riguardano la ristrutturazione di un edificio esistente con due lati liberi da fabbricati. La parte frontale e' prospiciente ad un ampio marciapiede comunale dove saranno posizionati i ponteggi e l'area per l lo stoccaggio dei materiali a cavallo con la carreggiata stradale.
Sulla parte tergale dell'edificio e' presente una terrazza in cui saranno allestiti i ponteggi per i lavori in copertura. L'immobile si trova al primo piano ed ultimo dell'edificio ed occupa l'intero piano.

Le opere che saranno eseguite nell'immobile riguardano il rifacimento della copertura a capanna ed il suo rialzamento con l'inserimento del cordolo strutturale.
Inoltre l'appartamento sarà oggetto di una diversa distribuzione degli spazi interni, il rifacimento degli impianti, dei pavimenti, degli intonaci e dell'imbiancatura.
Inoltre saranno sostituiti gli infissi e la botola d'accesso al sottotetto quale via di accesso alla copertura.

L'Impresa Edile CAMBI ENRICO accederà a cantiere allestito dalla ditta appaltatrice. Saranno già presenti tutti gli apprestamenti igienico-assistenziali, impianti di cantiere, recinzioni, segnaletica, cartellonistica, ecc.. come previsto dal Piano di Sicurezza e Coordinamento del cantiere.

L'Impresa Edile CAMBI ENRICO è stata incaricata della realizzazione del ponteggio metallico fisso come indicato sullo specifico Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio del Ponteggio.

DESCRIZIONI DELLE FASI LAVORATIVE

Di seguito vengono indicate le tipologie di lavorazione con l'analisi delle fasi che saranno eseguite con l'individuazione dei rischi e delle relative misure di prevenzione e protezione dei lavoratori.

1. Montaggio del ponteggio;
2. Smontaggio del ponteggio.

Si definiscono di seguito le lavorazioni relative all'intervento in oggetto, in diretta esecuzione della scrivente impresa, raggruppate per tipologia e caratteristiche esecutive; le stesse sono complete di analisi dei rischi specifici e delle particolari misure di prevenzione e protezione dei lavoratori da adottare.

Per le eventuali lavorazioni che la scrivente impresa non eseguirà direttamente, ma farà svolgere in subappalto o in affidamento, si provvederà a richiedere il relativo P.O.S. prima del loro accesso al cantiere.

MONTAGGIO DEL PONTEGGIO

Giornate previste: giorni 1

Descrizione delle opere:

- trasporto e montaggio ponteggi eseguito da personale abilitato trascritto sul Pi.M.U.S..

Mezzi, attrezzi e materiali in uso:

- utilizzo di utensili manuali, chiavi da ponteggio, ecc..
- SPONDA SICURA della TRACTEL Italia S.p.A.;
- Linea Vita flessibile FOL;

Rischi specifici del lavoratore:

- possibilità di lesione e contusioni in particolare alle mani ed ai piedi
- possibilità di rottura degli attrezzi
- possibilità di caduta di materiali dall'alto
- possibilità di caduta del personale dall'alto.

Misure di sicurezza da adottare

- Utilizzo obbligatorio dei D.P.I.: le maestranze sono state informate e formate secondo il D.Lgs. 81/2008;
- Utilizzo di attrezzi integri in ogni loro parte e quindi funzionanti al massimo della loro valenza, al limite della sicurezza corrispondente;
- Presenza di personale a terra ad aiutare gli addetti ai mezzi, i quali devono sostare a distanza prudenziale;
- Allontanamento di tutti gli addetti non interessati alle operazioni.

SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO

Giornate previste: giorni 1

Descrizione delle opere:

- smontaggio ponteggi eseguito da personale abilitato trascritto sul Pi.M.U.S..

Mezzi, attrezzi e materiali in uso:

- utilizzo di utensili manuali, chiavi da ponteggio, ecc..
- SPONDA SICURA della TRACTEL Italia S.p.A.;
- Linea Vita flessibile FOL;

Rischi specifici del lavoratore:

- possibilità di lesione e contusioni in particolare alle mani ed ai piedi
- possibilità di rottura degli attrezzi
- possibilità di caduta di materiali dall'alto
- possibilità di caduta del personale dall'alto.

Misure di sicurezza da adottare

- Utilizzo obbligatorio dei D.P.I.: le maestranze sono state informate e formate secondo il D.Lgs. 81/2008;
- Utilizzo di attrezzi integri in ogni loro parte e quindi funzionanti al massimo della loro valenza, al limite della sicurezza corrispondente;
- Presenza di personale a terra ad aiutare gli addetti ai mezzi, i quali devono sostare a distanza prudenziale;

- Allontanamento di tutti gli addetti non interessati alle operazioni.

VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE

La valutazione dei rischi deve essere finalizzata all'individuazione e all'attuazione di misure di protezione e prevenzione da adottare per la salvaguardia della salute e della sicurezza dei lavoratori. Pertanto tale processo sarà legato sia al tipo di fase lavorativa in cantiere sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

La valutazione dei rischi si articola nelle seguenti operazioni:
- suddividere le lavorazioni/attività
- identificare i fattori di rischio
- identificare le tipologie di lavoratori esposti
- qualificare i rischi (stima delle probabilità di esposizione e della gravità degli effetti)
- individuare e mettere in atto le misure di prevenzione necessarie.

METODOLOGIA E CRITERI
Per ogni lavorazione vengono individuati i relativi pericoli connessi con le lavorazioni stesse, le attrezzature impiegate e le eventuali sostanze utilizzate.

Di seguito viene riportato un elenco di rischi più ricorrenti nelle fasi lavorative da considerare ad analizzare.

Descrizione del Rischio
Caduta dall'alto
Seppellimento, sprofondamento
Urti, colpi, impatti, compressioni
Vibrazioni
Punture, tagli, abrasioni
Scivolamenti, cadute a livello
Rumore
Cesoiamento, stritolamento
Caduta materiale dall'alto
Calore, fiamme
Elettrocuzione
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
Movimentazione manuale dei carichi
Fumi, calore, fiamme
Getti, schizzi
Polveri, fibre
Allergeni
Infezioni da microrganismi

I rischi sono stati analizzati in riferimento ai pericoli correlati alle diverse attività, alla gravità del danno, alla probabilità di accadimento ed alle norme di legge e di buona tecnica.
La stima del rischio , necessaria per definire le priorità negli interventi correttivi, è stata effettuata tenendo conto di :
gravità del danno (in funzione del numero di persone coinvolte e delle conseguenze sulle persone in base a eventuali conoscenze statistiche o a previsioni ipotizzabili);
probabilità di accadimento (in funzione delle condizioni di sicurezza legate principalmente a valutazioni sullo stato di fatto tecnico).
Il valore numerico della valutazione del rischio riportato nelle valutazioni è il seguente:

1. **Basso**
2. **Medio**
3. **Alto**

Fase 1 – MONTAGGIO PONTEGGI
La fase del montaggio dei ponteggi è considerata una fase a rischio **medio-alto** per la lavorazione in quota che si verrà ad effettuare. Il montaggio dei ponteggi verrà effettuato da personale della ditta con corsi di formazione in regola e con l'ausilio di opportuni sistemi di protezione (SPONDA SICURA e LINE AVITA FOL).
Tutti coloro che non saranno menzionati sul Pi.M.U.S. verranno allontanati dal cantiere sino alla fine del montaggio dei ponteggi nella zona interessata da tale operazione.
E' fatto obbligo l'uso di uno dei due sistemi anticaduta.
E' fatto obbligo l'utilizzo dei D.P.I. : guanti, scarpe antinfortunistiche, casco, cuffie, occhiali, maschere antipolvere.

Fase 2 –S MONTAGGIO PONTEGGI
La fase dello smontaggio dei ponteggi è considerata una fase a rischio **medio-alto** per la lavorazione in quota che si verrà ad effettuare. Il montaggio dei ponteggi verrà effettuato da personale della ditta con corsi di formazione in regola e con l'ausilio di opportuni sistemi di protezione (SPONDA SICURA e LINE AVITA FOL).
Tutti coloro che non saranno menzionati sul Pi.M.U.S. verranno allontanati dal cantiere sino alla fine del montaggio dei ponteggi nella zona interessata da tale operazione.
E' fatto obbligo l'uso di uno dei due sistemi anticaduta.
E' fatto obbligo l'utilizzo dei D.P.I. : guanti, scarpe antinfortunistiche, casco, cuffie, occhiali, maschere antipolvere.

VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

1. CADUTE DALL'ALTO
Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedite con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.
Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale anticaduta di trattenuta o di arresto.
Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.
Le attrezzature utilizzate per svolgere attività sopraelevate rispetto al piano di calpestio devono possedere i necessari requisiti di sicurezza e di stabilità al fine di evitare la caduta delle persone.

2. URTI, COLPI, IMPATTI, COMPRESSIONI
Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.
Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

3. PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.
Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

4. VIBRAZIONI
Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.
Dalla Documento di Valutazione del rischio vibrazioni sono state estratti i seguenti livelli di esposizione

ESPOSIZIONE VIBRAZIONI MANO/BRACCIO = ESPOSIZIONE GIORNALIERA A(8) = 2.50

ESPOSIZIONE VIBRAZIONI CORPO INTERO = 0.50

5. SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO
I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.
I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.
Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina.
Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

6. RUMORE
Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.
Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrate e segnalate con appositi cartelli.
I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Dalla Documento di Valutazione del rischio rumore sono state estratti i seguenti livelli di esposizione

ESPOSIZIONE GIORNALIERA = 91.6 dB(A)
LIVELLO ISTANTANTEO : ppeak db (C) < 135

Obbligo di D.P.I.:

Inserti auricolari	*attenuazione media del rumore (SNR) 21 dB (A)*
Filtri auricolari	*attenuazione media del rumore (SNR) 28 dB (A)*
Cuffie antirumore	*attenuazione media del rumore (SNR) 32 dB (A)*

7. CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO
Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisionali o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere

osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

8. CADUTA MATERIALE DALL'ALTO
Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.
Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.
Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

9. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione. In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

10. POLVERI, FIBRE
Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

11. GETTI, SCHIZZI
Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

12. FREDDO
Deve essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti; quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole si deve provvedere con tecniche alternative (es. rotazione degli addetti), con l'abbigliamento adeguato e con i dispositivi di protezione individuale.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IMPIEGATI

E' necessario seguire quanto indicato nelle fasi di lavoro del presente POS. Si riporta la lista dei DPI consegnati ed a disposizione dei lavoratori presenti in cantiere.
La consegna, la manutenzione ed il controllo dell'efficienza dei DPI sono doveri dei Datori di lavoro e richiedono attiva partecipazione di Lavoratori. La consegna è accompagnata da ricevuta.

DPI	In Uso	
Tuta da lavoro	■ SI	□ NO
Casco protettivo	■ SI	□ NO
Scarpe antinfortunistiche	■ SI	□ NO
Guanti	■ SI	□ NO
Occhiali, maschere schermi	■ SI	□ NO
Otoprotettori (cuffie, tappi)	■ SI	□ NO
Facciali filtranti (Mascherine anti-polvere)	■ SI	□ NO
Maschere con filtro	□ SI	■ NO
Imbracatura di sicurezza	■ SI	□ NO
Cordini, dissipatori e moschettoni	■ SI	□ NO
Arrotolatori retrattili	□ SI	■ NO
Cinture di posizionamento	□ SI	■ NO
Indumenti alta visibilità	■ SI	□ NO
Protezioni per saldatura	□ SI	■ NO

Utilizzo dei DPI	Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo. I DPI devono essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4.12.1992, n. 475, e sue successive modificazioni. **I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro. I DPI non devono essere prioritari rispetto all'utilizzo di dispositivi di protezione collettiva**; nel caso in cui, comunque, sia necessario il loro uso, gli stessi sono forniti dal datore di lavoro ad ogni singolo lavoratore per un uso personale. L'integrità dei singoli dispositivi sarà frequentemente verificata dall'utilizzatore; nel caso in cui venissero riscontrate anomalie e/o usura del DPI lo stesso sarà sostituito o manutentato da personale specializzato.
Caratteristiche dei DPI	I DPI devono essere: • adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore; • adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro; • rispettosi delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore; • adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità; • tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti. Sono anche considerati DPI, oltre a quelli già elencati nelle schede di

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">cui alle pagine successive:
• l'insieme costituito da prodotti diversi, collegati ad opera del costruttore, destinato a tutelare la persona da uno o più rischi simultanei;
• un DPI collegato, anche se separabile, ad un prodotto non specificamente destinato alla protezione della persona che lo indossi o lo porti con sé;
• i componenti intercambiabili di un DPI, utilizzabili esclusivamente quali parti di quest'ultimo e indispensabili per il suo corretto funzionamento;
• i sistemi di collegamento di un DPI ad un dispositivo esterno, commercializzati contemporaneamente al DPI, anche se non destinati ad essere utilizzati per l'intero periodo di esposizione a rischio.

Non costituiscono DPI, nell'ambito dei lavori di cantiere:
• gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
• le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
• le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto stradali;
• gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Suddivisione in categorie dei DPI</td><td>I Categoria</td><td>DPI di progettazione semplice per la protezione da danni di lieve entità; necessaria la semplice autocertificazione del produttore</td><td>es.: guanti per usi non specialistici, grembiuli, indumenti per la stagione, stivali, occhiali, ecc.</td></tr>
<tr><td>II Categoria</td><td>DPI non compresi nelle altre due categorie; necessaria la certificazione del DPI da parte di un Organismo notificato</td><td>es.: otoprotettori, elmetti, guanti, scarpe rinforzate, ecc.</td></tr>
<tr><td>III Categoria</td><td>DPI di progettazione complessa destinati a proteggere da rischi di morte, lesioni gravi e a carattere permanente; necessaria la certificazione da parte di un Organismo notificato e verifica periodica della produzione (sistema di qualità)</td><td>es.:protezione delle vie respiratorie, cinture anticaduta, protezione da temperature estreme, rischi elettrici, aggressioni chimiche, radiazioni ionizzanti, ecc.</td></tr>
<tr><td>Obblighi del datore di lavoro</td><td colspan="3">Scelta dei DPI
• effettua l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
• individua le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi di cui al punto precedente, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
• valuta, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le raffronta con quelle individuate al punto precedente;
• aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.</td></tr>
<tr><td>Obblighi del datore di lavoro</td><td colspan="3">Condizioni d'uso dei DPI
Anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, individua le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:
• entità del rischio e frequenza dell'esposizione al rischio;
• caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
• prestazioni del DPI.

Efficienza
• mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie</td></tr>
</table>

	e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante; • assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI; ovvero, provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante; • fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori; • destina ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori; • informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge; ovvero, rende disponibile nell'azienda/unita' produttiva informazioni adeguate su ogni DPI; • stabilisce le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI; **Addestramento** L'addestramento e' indispensabile: • per ogni DPI che, ai sensi del decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, appartenga alla terza categoria; • per i dispositivi di protezione dell'udito.
Obblighi dei lavoratori	I lavoratori si devono sottoporre ad un programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari ai sensi dell'articolo 77 commi 4, lettera "h", e 5. del D.Lgs. 81/08. I lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione, alla formazione e all'addestramento ricevuto. Inoltre, i lavoratori: • provvedono alla cura dei DPI messi a loro disposizione; • non apportano modifiche ai DPI di propria iniziativa; • al termine dell'utilizzo seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI; • segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

Elenco ed uso specifico dei DPI (le indicazioni di cui alle seguenti tabelle non sostituiscono quanto di più specifico e dettagliato viene riportato nel libretto di manutenzione ed uso di ogni singolo DPI)

elmetto	
	attività soggette • lavori in prossimità di zone con pericolo di caduta di materiale dall'alto (sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi, ecc.); • lavori in prossimità di gru, autogru e/o apparecchi di sollevamento; • operazioni di disarmo di casserature; • operazioni demolizione, lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie di miniera; • qualora si esegua movimentazione di materiale da coordinare tra più operatori.
annotazioni • *l'elmetto da cantiere dovrà essere del tipo regolabile, con dispositivo di dissipazione d'impatto e compatibile con i dispositivi di protezione antirumore.*	

scarpe antinfortunistiche

	attività soggette • luoghi in cui vi sia pericolo di caduta di oggetti e di urto contro ostacoli; • luoghi in cui vi sia pericolo di perforazione delle suole per contatto con oggetti taglienti e/o appuntiti; • lavori in condizioni di temperature rigide o in condizione di temperature elevate e/o con sprigionamento di scintille; • ove vi siano pavimentazioni sconnesse o scivolose; • lavori stradali.
annotazioni • *la calzatura da utilizzare per le lavorazioni di tipo edile dovrà essere antistatica, resistente all'usura, agli oli ed ai grassi, favorire la traspirazione del piede, fornita di puntale e suola rinforzati con elemento in acciaio e dotata di sistema di assorbimento di energia del tallone.*	

occhiali con protezioni trasparenti infrangibili	
	attività soggette • lavori con pericolo di proiezioni incontrollate di materiali e schegge; • taglio, saldatura, mortasatura e di scalpellatura con proiezioni di schegge incandescenti e/o bagliori; • lavori con uso di sostanze con tasso di acidità o basicità significativa; • utilizzo di disinfettanti o detergenti corrosivi; • operazioni di sabbiatura; • impiego di pompe con getto di liquidi.
annotazioni • *l'uso degli occhiali protettivi è previsto per lavorazioni di modesta entità e dove le parti del corpo esposte non subiscono danni; in caso contrario è preferibile l'uso di maschere protettive;* • *caratteristica degli occhiali protettivi per le lavorazioni edili in genere è quella di essere costituiti da materiali plastici ad alta resistenza all'urto ed ai prodotti incandescenti e di essere conformati con protezioni laterali avvolgenti;* • *per lavorazioni sporadiche di saldatura gli occhiali di protezione avranno caratteristiche simili al dispositivo sopra menzionato ma dotati di lente base 6 correttiva antibagliore.*	

tappi otoprotettori (protezione interna)	
	attività soggette • lavori che comportano esposizione al rumore superiore a 80 db; • lavori in prossimità di fonti sonore superiori a 80 db.
annotazioni • *gli otoprotettori interni sono indicati in particolare per l'abbattimento delle alte frequenze e per attenuazioni medie comprese fra 10-db e 20-db(A); la scelta dell'otoprotettore non deve causare un'attenuazione del rumore presente a valori inferiori a 70-80 db(A), ciò al fine di non procurare disagi al lavoratore (valga a titolo di esempio che i 40-50 db(A) corrispondono ad un livello inferiore alla normale conversazione);* • *per il personale non abituato ad indossare gli otoprotettori vi è la tendenza ad abbassare il tono di voce; è importante, invece, che essi mantengano o persino aumentino il tono di voce al fine di migliorare la comunicazione con i propri colleghi;* • *i segnali di allarme, avvertimento o chiamata nella zona rumorosa dovrebbero essere selezionati in modo da poter essere uditi da coloro i quali devono indossare protettori auricolari; l'udibilità di qualsiasi segnale desiderato dovrebbe essere garantita mediante prove in condizioni reali che possono variare con il tempo e i processi lavorativi; se il rumore è sufficientemente forte da interferire con l'udibilità di detti segnali, può essere necessario adottare un sistema complementare di allarme visivo;* • *la contaminazione dei protettori auricolari ad opera di sostanze estranee, soluzioni, residui liquidi, polveri, materiale particolato, ecc., che potrebbero introdursi in seguito alla manipolazione dei protettori auricolari, può essere causa di irritazioni o abrasioni cutanee; il personale deve essere avvertito sull'importanza di avere sempre le mani pulite quando si maneggiano i protettori auricolari, in particolare se si tratta di inserti auricolari.*	

cuffie otoprotettrici (protezione esterna)	
	attività soggette • lavori che comportano esposizione al rumore superiore a 80 db; • lavori in prossimità di fonti sonore superiori a 80 db.
annotazioni • *gli otoprotettori esterni sono indicati in particolare per l'abbattimento delle medie e basse frequenze e per attenuazioni medie comprese fra 30-db e 50-db(A); la scelta dell'otoprotettore non deve causare un'attenuazione del rumore presente a valori inferiori a 70-80 db(A), ciò al fine di non procurare disagi al lavoratore (valga a titolo di esempio che i 40-50 db(A) corrispondono ad un livello inferiore alla normale conversazione);* • *per il personale non abituato ad indossare gli otoprotettori vi è la tendenza ad abbassare il tono di voce; è importante, invece, che essi mantengano o persino aumentino il tono di voce al fine di migliorare la comunicazione con i propri colleghi;* • *i segnali di allarme, avvertimento o chiamata nella zona rumorosa dovrebbero essere selezionati in modo da poter essere uditi da coloro i quali devono indossare protettori auricolari; l'udibilità di qualsiasi segnale desiderato dovrebbe essere garantita mediante prove in condizioni reali che possono variare con il tempo e i processi lavorativi; se il rumore è sufficientemente forte da interferire con l'udibilità di detti segnali, può essere necessario adottare un sistema complementare di allarme visivo.* • *Il lavoro fisico, specialmente a temperature ambiente e/o umidità elevate, potrebbe causare una mancata e sgradevole sudorazione sotto le cuffie; in questi casi sono preferibili gli inserti auricolari; se si indossano cuffie si possono usare delle sottili coperture per cuscinetti in materiale assorbente;* • *lavorazioni in ambienti polverosi può dar luogo alla formazione di uno strato di polvere tra i cuscinetti delle cuffie e la pelle che potrebbe causare irritazioni cutanee; in questi casi possono essere preferibili inserti auricolari monouso o cuffie con coperture per i cuscinetti;* • *la contaminazione dei protettori auricolari ad opera di sostanze estranee, soluzioni, residui liquidi, polveri, materiale particolato, ecc., che potrebbero introdursi in seguito alla manipolazione dei protettori auricolari, può essere causa di irritazioni o abrasioni cutanee; il personale deve essere avvertito sull'importanza di avere sempre le mani pulite quando si maneggiano i protettori auricolari, in particolare se si tratta di inserti auricolari;* • *è essenziale per gli otoprotettori riutilizzabili che siano lavati con cura o puliti completamente in conformità alle istruzioni del fabbricante e quindi conservati in una custodia apposita fino all'impiego successivo.*	

maschere monouso per la protezione delle vie respiratorie	
	attività soggette • lavori con produzione di polveri (inerti di demolizione, sabbiature, smerigliature, ecc.); • lavori con pericolo di inalazione di sostanze irritanti e/o tossiche (pitture, vernici, solventi, combustibili, odori insopportabili, ecc.).
annotazioni • *nelle lavorazioni che comportano produzioni di polveri sono indicate le maschere con filtro FFP1 e FFP2, mentre per la protezione da sostanze irritanti e/o tossiche sono indicate le maschere con filtro FFP3.* • *normalmente la maschera protettiva può essere usata nel corso di un solo turno di lavoro (monouso) e dovrebbe poi essere gettato; in ogni caso se l'intasamento del filtro provoca un aumento sensibile della resistenza respiratoria, il facciale filtrante deve essere sostituito immediatamente.*	

guanti

attività soggette

- maneggiamento di materiali pesanti, taglienti, pungenti ed abrasivi;
- uso di attrezzatura vibrante;
- manipolazione di sostanze irritanti per la cute;
- lavori di saldatura o taglio o scalpellatura;
- manipolazione di elementi generanti pericolo di elettrocuzione;
- lavori in condizioni di temperature rigide o in condizione di temperature elevate.

annotazioni

- *per le normali lavorazioni edili è consigliato l'utilizzo di guanti in pelle bovina, opportunamente imbottiti nel caso di lavori a bassa o elevata temperatura;*
- *per lavorazioni con uso di attrezzatura vibrante si utilizzeranno appositi guanti imbottiti e conformati con caratteristiche di protezione nei confronti di grasso ed olio;*
- *per lavorazioni che utilizzano sostanze irritanti per la cute si dovranno utilizzare guanti rivestiti con gomma isolante.*

abbigliamento per condizioni di scarsa visibilità

attività soggette

- lavorazioni in sede viaria e/o in prossimità del ciglio stradale;
- lavorazioni che comportano la regolamentazione del traffico viario.

annotazioni

- *l'abbigliamento può essere rappresentato dalla combinazione di vari indumenti, come: berretti, giacche e pantaloni, in relazione al grado di visibilità e al tipo di lavorazioni; è comunque raccomandabile per soggetti che lavorano per lungo tempo in sede stradale e/o nei pressi adottare un abbigliamento completo.*

imbracatura di sicurezza

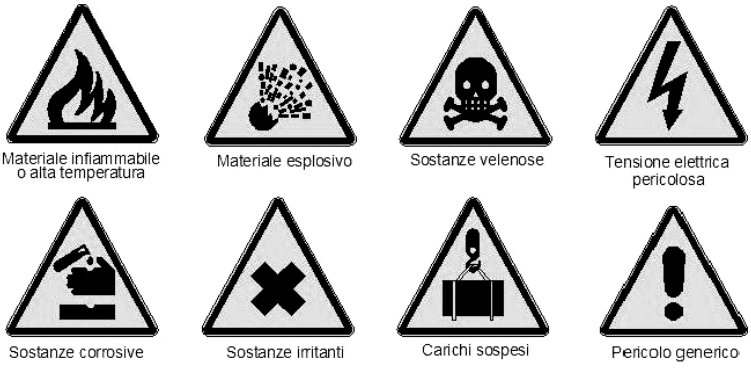
attività soggette

- lavori ad un'altezza superiore di m 2 dal piano di riferimento e di breve durata;
- lavori da svolgere entro cavità, cunicoli, tubazioni o recipienti (in particolare in presenza di gas tossici e sostanze asfissianti).

annotazioni

- *l'uso della imbracatura di sicurezza non deve essere prioritario rispetto all'utilizzo di dispositivi di sicurezza e protezione collettiva;*
- *i DPI contro le cadute dall'alto e/o per il recupero d'emergenza sono classificati in III categoria, così come definita nel D.Lgs.04.12.1992, n. 475 (protezione da rischi di morte o di lesioni gravi e a carattere permanente); l'utilizzatore è soggetto ad addestramento obbligatorio in modo tale che il dispositivo sia utilizzato conformemente a quanto prescritto dalle norme (es. linee guida sui sistemi di arresto caduta edite dall'ISPESL); le imbracature saranno sottoposte a controlli annuali da personale competente;*
- *è da considerare DPI contro la caduta dall'alto e/o per il recupero d'emergenza, non la sola parte dell'attrezzatura destinata ad essere indossata dal lavoratore, ma l'intero sistema di arresto della caduta e di trattenuta completo di collegamento ad un dispositivo di ancoraggio e del dispositivo di ancoraggio stesso;*
- *la fune di trattenuta, corredata di dissipatore di energia, deve essere assicurata, direttamente o mediante anello scorrevole, lungo una fune appositamente tesa o a parti stabili delle opere fisse o provvisionali; la lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da limitare la caduta a non oltre m 1,50.*

abbigliamento per la protezione del corpo da perforazioni, tagli, spruzzi, ecc..	
	attività soggette • utilizzo di utensili manuali o elettrici; • manipolazione di materiali taglienti e/o spigolosi e/o con superficie scabrosa; • esecuzione di lavori in prossimità di materiali taglienti e/o spigolosi e/o con superficie scabrosa; • lavorazioni con pericolo di spruzzi di materiale incandescente, acido o basico; • esecuzione di lavori in prossimità di aree con pericolo di spruzzi di materiale incandescente, acido o basico.
annotazioni • *l'abbigliamento può essere rappresentato dalla combinazione di vari indumenti, come: berretti, giacche, grembiuli, pantaloni, stivali, ecc., in relazione alla situazione corrente;* • *gli indumenti protettivi agiscono come una barriera per ridurre ad un livello di sicurezza la quantità di agenti che possono raggiungere il corpo; essi devono essere composti da materiali che siano resistenti alla forma ed al tipo specifico di agente; sebbene possono essere delineate delle regole generali per indicare stoffe e materiali più appropriati, per offrire un'adeguata protezione contro classi diverse di agenti, l'adeguatezza di un materiale è opportuno venga appurata anche attraverso prove pratiche;* • *è possibile che gli indumenti protettivi creino un pericolo, per esempio, limitando i movimenti o la visuale di chi li indossa, riducendo la percezione di pericolo, un affaticamento a causa della scomodità, dell'accumulo di calore o della restrizione dei movimenti; di ciò si deve tenere conto nella procedura di selezione.*	

Segnaletica di riferimento	Caratteristiche intrinseche dei cartelli di prescrizione: • forma rotonda; • pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello). Caratteristiche intrinseche dei cartelli di avvertimento: • forma triangolare; • pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello). 

ATTREZZATURE ed OPERE PROVVISIONALI

Andatoie e Passerelle

Le andatoie e le passerelle sono delle opere provvisionali che vengono predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.
Rischi generati dall'uso dell'Opera provvisionale:
1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Opera provvisionale:
MODALITÀ D'UTILIZZO: controllare la stabilità, solidità e completezza dell'andatoia o passerella, rivolgendo particolare attenzione al tavolato di calpestio ed ai parapetti; evitare di sovraccaricare l'andatoia o passerella; ogni anomalia o instabilità dell'andatoia o passerella, andrà tempestivamente segnalata al preposto e/o al datore di lavoro.
PRINCIPALI MODALITÀ DI POSA IN OPERA: le andatoie o passerelle devono avere larghezza non inferiore a m 0.60 se destinate al solo passaggio dei lavoratori, a m 1.20 se destinate anche al trasporto dei materiali; la pendenza non deve essere superiore al 25%; può raggiungere il 50% per altezze non superiori a più della metà della lunghezza; per lunghezze superiori a m 6 e ad andamento inclinato, la passerella dovrà esser interrotta da pianerottoli di riposo; sul calpestio delle andatoie e passerelle, andranno fissati listelli trasversali a distanza non superiore a m 0.40 (distanza approssimativamente pari al passo di un uomo carico); i lati delle andatoie e passerelle prospicienti il vuoto, dovranno essere munite di normali parapetti e tavole fermapiede; qualora le andatoie e passerelle costituiscano un passaggio stabile non provvisorio e sussista la possibilità di caduta di materiali dall'alto, andranno adeguatamente protette a mezzo di un impalcato di sicurezza.

Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento costituito da un motore elevatore e dalla relativa struttura di supporto.
L'argano a bandiera utilizza un supporto snodato, che consente la rotazione dell'elevatore attorno ad un asse verticale, favorendone l'utilizzo in ambienti ristretti, per sollevare carichi di modeste entità.
L'elevatore a bandiera viene utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi. I carichi movimentati non devono essere eccessivamente pesanti ed ingombranti.
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:
1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Elettrocuzione;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:
PRIMA DELL'USO: accertati che il braccio girevole portante l'argano sia stato fissato, mediante staffe, con bulloni a vite muniti di dado e controdado, a parti stabili quali pilastri in cemento armato, ferro o legno; qualora l'argano a bandiera debba essere collocato su un ponteggio, accertati che il montante su cui verrà ancorato, sia stato raddoppiato; verifica che sia stata efficacemente transennata l'area di tiro al piano terra; verifica che l'intero perimetro del posto di manovra sia dotato di parapetto regolamentare; accertati che siano rispettate le distanze minime da linee elettriche aeree; assicurati dell'affidabilità dello snodo di sostegno dell'argano; accertati che sussista il collegamento con l'impianto di messa a terra; verifica l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; accertati della funzionalità della pulsantiera di comando; accertati che sul tamburo di avvolgimento del cavo, sussistano almeno 3 spire in corrispondenza dello svolgimento massimo del cavo stesso; verificare la corretta installazione e la perfetta funzionalità dei dispositivi di sicurezza (dispositivo di fine corsa di salita e discesa del gancio, dispositivo limitatore di carico, arresto automatico in caso di interruzione dell'alimentazione, dispositivo di frenata per il pronto arresto e fermo del carico, dispositivo di sicurezza del gancio).
DURANTE L'USO: prendi visione della portata della macchina; accertati della corretta imbracatura ed equilibratura del carico, e della perfetta chiusura della sicura del gancio; utilizza dispositivi e contenitori idonei allo specifico materiale da movimentare (secchio, cesta, cassone, ecc.); impedisci a chiunque di sostare sotto il carico; effettua le operazioni di sollevamento o discesa del carico con gradualità, evitando brusche frenate o partenze, per non assegnare ulteriori sforzi dinamici; rimuovi le apposite barriere mobili solo dopo aver indossato la cintura di sicurezza; evita assolutamente di utilizzare la fune dell'argano per imbracare carichi; sospendi immediatamente le operazioni quando vi sia presenza di persone esposte al pericolo di caduta di carichi dall'alto o in presenza di vento forte.
DOPO L'USO: provvedi a liberare il gancio da eventuali carichi, a riavvolgere la fune portando il gancio sotto il tamburo, a ruotare l'elevatore verso l'interno del piano di lavoro, a interrompere l'alimentazione elettrica e a chiudere l'apertura per il carico con le apposite barriere mobili bloccandole mediante lucchetto o altro

sistema equivalente; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto d'uso e segnala eventuali anomalie riscontrate al preposto e/o al datore di lavoro.

Attrezzi manuali

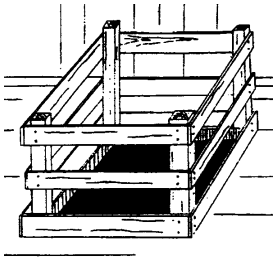
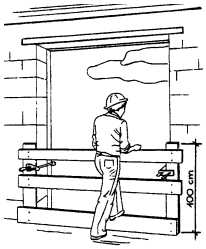
Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:
1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Colpi, tagli, punture, abrasioni;

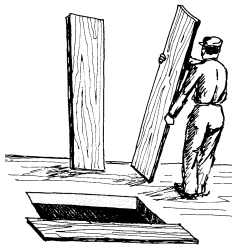
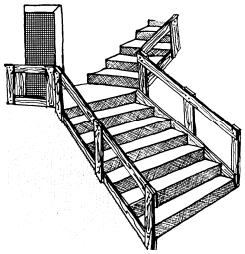
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:
PRIMA DELL'USO: accertati del buono stato della parte lavorativa dell'utensile; assicurati del buono stato del manico e del suo efficace fissaggio.
DURANTE L'USO: utilizza idonei paracolpi quando utilizzi punte e/o scalpelli; quando si utilizzano attrezzi ad impatto, provvedi ad allontanare adeguatamente terzi presenti; assumi una posizione stabile e corretta; evita di abbandonare gli attrezzi nei passaggi (in particolare se sopraelevati), provvedendo a riporli negli appositi contenitori.
DOPO L'USO: riponi correttamente l'utensile, verificandone lo stato di usura.

Parapetti

Il parapetto è identificato come dispositivo di protezione collettiva. Esso ha lo scopo di impedire la caduta di persone e di proteggere il lavoratore che opera a livello del pavimento e quindi dovranno essere vietati lavori su scale e cavalletti in prossimità del parapetto stesso. Dovrà essere posto in essere ogni qualvolta vengano eseguite lavorazioni o si prevedano passaggi di operatori ad altezze superiori a m 2. Il parapetto correttamente dotato di tavola fermapiede consente il contenimento del rischio di caduta di materiale dall'alto. La tromba delle scale e tutte le aperture verso il vuoto saranno protette con parapetto realizzato con elementi di ponteggio del tipo giunto e tubo o con tavolato adeguatamente montato.
Rischi generati dall'uso dell'Apprestamento:
1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Apprestamento:
MODALITA' D'UTILIZZO: Assicurati che tutte le aperture prospicienti il vuoto, la tromba delle scale, le passerelle, le andatoie e tutte le aperture verso il vuoto siano protette con parapetto realizzato con elementi di ponteggio del tipo tubo e giunto o con tavolato adeguatamente montato. Quanto non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva (parapetti) è obbligatorio utilizzare cinture di sicurezza o analoghi dispositivi di protezione individuale correttamente impiegati.

PRINCIPALI MODALITÀ DI POSA IN OPERA: Il parapetto deve presentare un'altezza utile di almeno di m 1 dal piano di calpestio ed essere costituito da materiale rigido, resistente ed in buono stato di conservazione. Dovrà essere realizzato con almeno 2 correnti paralleli e con tavola fermapiede alta non meno di cm 20, messa di costa e poggiante sul piano di calpestio. Correnti e tavola fermapiede non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di cm 60 e devono essere applicati ed ancorati dalla parte interna dei montanti. Il fissaggio del parapetto su legname, murature compatte, calcestruzzi, su materiali forati e semicompatti richiede adeguate valutazioni preventive in merito allo stato e alle caratteristiche di resistenza; deve essere sempre garantita un ogni caso la resistenza ad un carico orizzontale pari a 125 kg in qualsiasi punto del parapetto, tenendo conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione. E' da considerarsi equivalente al parapetto qualsiasi protezione, quale muro, balaustra, ringhiera e simili, che garantisca uguali condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti. Non sono ammesse realizzazioni che non garantiscano livelli equivalenti di protezione e resistenza.

Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio fisso è un opera provvisionale che viene realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.
Essenzialmente si tratta di una struttura reticolare realizzata con elementi metallici.
Dal punto di vista morfologico le varie tipologie esistenti in commercio sono sostanzialmente riconducibili a due: quella a tubi e giunti e quella a telai prefabbricati.
La prima si compone di tubi (correnti, montanti e diagonali) collegati tra loro mediante appositi giunti, la seconda di telai fissi, cioè di forma e dimensioni predefinite, posti uno sull'altro a costituire la stilata, collegata alla stilata attigua tramite correnti o diagonali.
Rischi generati dall'uso dell'Opera provvisionale:

1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Scivolamenti e cadute;

Misure Preventive e Protettive relative all'Opera provvisionale:
MODALITÀ D'UTILIZZO: accertati che il ponteggio si mantenga in buone condizioni di manutenzione; evita assolutamente di salire o scendere lungo i montanti del ponteggio, ma utilizza le apposite scale; evita di correre o saltare sugli intavolati del ponteggio; evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere o gli stessi elementi metallici del ponteggio; abbandona il ponteggio nel caso sopraggiunga un forte vento; utilizza sempre la cintura di sicurezza, durante le operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio, o ogni qualvolta i dispositivi di protezione collettiva non garantiscano da rischio di caduta dall'alto; utilizza bastoni muniti di uncini, evitando accuratamente di sporgerti oltre le protezioni, nelle operazioni di ricezione del carico su ponteggi o castelli; evita di sovraccaricare il ponteggio, creando depositi ed attrezzature in quantità eccessive: è possibile realizzare solo piccoli depositi temporanei dei materiali ed attrezzi strettamene necessari ai lavori; evita di effettuare lavorazioni a distanza minore di 5 m da linee elettriche aeree, se non direttamente autorizzato dal preposto.
PRINCIPALI MODALITÀ DI POSA IN OPERA: il ponteggio va necessariamente allestito ogni qualvolta si prevedano lavori a quota superiore a m 2. I ponteggi metallici possono essere impiegati solo se muniti della relativa documentazione ministeriale; devono essere installati secondo le indicazioni del costruttore ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. Se le modalità di posa in opera del ponteggio sono difformi a quanto previsto nell'autorizzazione ministeriale (altezza superiore a m 20, non rispondenza agli schemi-tipo riportati nell'autorizzazione, ecc.) dovrà prevedersi un apposito calcolo e disegni esecutivi aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale; in particolare, anche qualora si provveda ad agganciare sul ponteggio tabelloni pubblicitari, teloni o reti, dovrà obbligatoriamente provvedersi alla redazione del calcolo aggiuntivo. Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi il nome o il marchio del fabbricante. Prima di iniziare il montaggio del ponteggio è necessario verificare la resistenza del piano d'appoggio, che dovrà essere protetto dalle infiltrazioni d'acqua o cedimenti. La ripartizione del carico sul piano di appoggio deve essere realizzata a mezzo di basette. Qualora il terreno non fosse in grado di resistere alle pressioni trasmesse dalla base d'appoggio del ponteggio, andranno interposti elementi resistenti, allo scopo di ripartire i carichi, come tavole di legno di adeguato spessore (4 o 5 cm). Ogni elemento di ripartizione deve interessare almeno due montanti fissando ad essi le basette. Se il terreno risultasse non orizzontale si dovrà procedere o ad un suo livellamento, oppure bisognerà utilizzare basette regolabili, evitando rigorosamente il posizionamento di altri materiali (come pietre, mattoni, ecc.) di resistenza incerta. Gli impalcati del ponteggio devono risultare accostati alla costruzione; solo per lavori di finitura, e solo per il tempo necessario a svolgere tali lavori, si può tenere una distanza non superiore a 20 cm; nel caso occorra disporre di distanze maggiori tra ponteggio e costruzione bisogna predisporre un parapetto completo verso la parte interna del ponteggio; qualora questo debba essere rimosso bisogna fare uso di cintura di sicurezza.; Nel caso che l'impalcato del ponteggio sia realizzato con tavole in legno, esse dovranno risultare sempre ben accostate tra loro, al fine di evitare cadute di materiali o attrezzi; in particolare dovranno essere rispettate le seguenti modalità di posa in opera: dimensioni delle tavole non inferiori a 4x30cm o 5x20cm; sovrapposizione tra tavole successive posta "a cavallo" di un traverso e di lunghezza pari almeno a 40cm; ciascuna tavola dovrà essere adeguatamente fissata (in modo da non scivolare sui traversi) e poggiata su almeno tre traversi senza presentare parti a sbalzo. Nel caso che l'impalcato del ponteggio sia realizzato con elementi in metallo, andranno verificati l'efficienza del perno di bloccaggio e il suo effettivo inserimento. Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50, la cui funzione è quella di trattenere persone o materiali che possono cadere dal ponte soprastante in caso di rottura di una tavola. I ponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale, salvo la deroga prevista dall'art.3 del D.M. 2/9/1968. I ponteggi devono essere dotati di appositi parapetti disposti anche sulle testate. Possono essere realizzati nei seguenti modi: mediante un corrente posto ad un'altezza minima di 1 m dal piano di calpestio e da una tavola fermapiede aderente al piano di camminamento, di altezza variabile ma tale da non lasciare uno spazio vuoto tra se ed il corrente suddetto maggiore di 60 cm; oppure mediante un corrente superiore con le caratteristiche anzidette, una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, alta non meno di 20 cm ed un corrente intermedio che non lasci tra se e gli elementi citati, spazi vuoti di altezza maggiore di 60 cm. In ogni

caso, i correnti e le tavole fermapiede devono essere poste nella parte interna dei montanti. Per ogni piano di ponte devono essere applicati due correnti (posti ad una distanza verticale non superiore a 2 m.) di cui uno può fare parte del parapetto, salvo la deroga prevista dall'art.4 del D.M. 2/9/1968. Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili della costruzione (sono da escludersi balconi, inferriate, pluviali, ecc.), evitando di utilizzare fil di ferro e/o altro materiali simili. Il ponteggio deve essere efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo. Deve essere sempre presente un ancoraggio ogni 22 mq di superficie. Le scale per l'accesso agli impalcati, devono essere vincolate, non in prosecuzione una dell'altra, sporgere di almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio. Tutte le zone di lavoro e di passaggio poste a ridosso del ponteggio devono essere protette da apposito parasassi (mantovana) esteso per almeno 1,20 m oltre la sagoma del ponteggio stesso; in alternativa si dovrà predisporre la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante in modo da impedire a chiunque l'accesso. Il primo parasassi deve essere posto a livello del solaio di copertura del piano terreno e poi ogni 12 metri di sviluppo del ponteggio. Si può omettere il parasassi solo nella zona di azione dell'argano, quando questa zona venga recintata. Sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio, dovrà provvedersi ad applicare teli e/o reti di nylon per contenere la caduta di materiali. Tale misura andrà utilizzata congiuntamente al parasassi e mai in sua sostituzione. E' sempre necessario prevedere un ponte di servizio per lo scarico dei materiali, per il quale dovrà predisporsi un apposito progetto. I relativi parapetti dovranno essere completamente chiusi, al fine di evitare che il materiale scaricato possa cadere dall'alto. Le diagonali di supporto dello sbalzo devono scaricare la loro azione, e quindi i carichi della piazzola, sui nodi e non sui correnti, i quali non sono in grado di assorbire carichi di flessione se non minimi. Per ogni piazzola devono essere eseguiti specifici ancoraggi. Con apposito cartello dovrà essere indicato il carico massimo ammesso dal progetto. Il montaggio del ponteggio non dovrà svilupparsi in anticipo rispetto allo sviluppo della costruzione: giunti alla prima soletta, prima di innalzare le casseforme per i successivi pilastri è necessario costruire il ponteggio al piano raggiunto e così di seguito piano per piano. In ogni caso il dislivello non deve mai superare i 4 metri. L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda. Il ponteggio metallico deve essere collegato elettricamente "a terra" non oltre 25 metri di sviluppo lineare, secondo il percorso più breve possibile e evitando brusche svolte e strozzature; devono comunque prevedersi non meno di due derivazioni. Il responsabile del cantiere, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro, deve assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune, adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale (legno, metallo, calcestruzzo, ecc.), ad alimentazione prevalentemente elettrica.
Esso è costituito essenzialmente da un motore elettrico, da un giunto meccanico (mandrino) che, accoppiato ad un variatore, produce un moto di rotazione e percussione, e dalla punta vera e propria.
Il moto di percussione può mancare nelle versioni più semplici dell'utensile, così come quelle più sofisticate possono essere corredate da un dispositivo che permette di invertire il moto della punta.
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
3) Elettrocuzione;
4) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
5) Ustioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:
PRIMA DELL'USO: assicurati che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra; accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; assicurati del corretto funzionamento dell'interruttore; accertati del buon funzionamento dell'utensile; assicurati del corretto fissaggio della punta; accertati che le feritoie di raffreddamento, collocate sull'involucro esterno dell'utensile siano libere da qualsiasi ostruzione; assicurati che l'elemento su cui operare non sia in tensione o attraversato da impianti tecnologici attivi.
DURANTE L'USO: durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica; posizionati in modo stabile prima di dare inizio alle lavorazioni; evita assolutamente di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento; verifica la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici; assicurati che terzi non possano inavvertitamente riavviare impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ecc) che interessano la zona di lavoro; durante le operazioni di taglio praticate su muri, pavimenti o altre strutture che possano nascondere cavi elettrici, evita assolutamente di toccare le parti metalliche dell'utensile; informa

tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.
DOPO L'USO: assicurati di aver interrotto il collegamento elettrico; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

GESTIONE EMERGENZE

Si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione e assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.
Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

Compiti e procedure generali:
il responsabile di cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave e immediato;
il responsabile di cantiere, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda Numeri utili inserita nel presente piano);
gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal posto di lavoro verso un luogo più sicuro;

Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo a sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

IN CASO DI INCENDIO
ELENCO DEI PRINCIPALI PRINCIPI DI PREVENZIONE INCENDI
Per eliminare o ridurre i rischi di incendio è necessario avere le seguenti avvertenze :
non fumare, saldare, smerigliare o introdurre fiamme libere in luoghi dove esista pericolo di incendio e di esplosione per presenza di gas, vapori e polveri facilmente infiammabili o esplosive (ad esempio i locali di ricarica degli accumulatori)
spegnere il motore dei veicoli e delle installazioni durante il rifornimento di carburante
non gettare mozziconi di sigaretta all'interno di depositi e di ambienti dove sono presenti materiali o strutture incendiabili
evitare l'accumulo di materiali infiammabili (ad esempio legna , carta , stracci) in luoghi dove per le condizioni ambientali o per le lavorazioni svolte esiste pericolo di incendio
adottare schermi e ripari idonei, durante lavori di saldatura , smerigliatura e molatura in vicinanza di materiali e strutture incendiabili
non causare spandimenti effettuando il travaso di liquidi infiammabili e se ciò dovesse accadere provvedere immediatamente ad asciugarli
non sottoporre a saldatura recipienti metallici che abbiano contenuto liquidi infiammabili l'operazione deve essere eseguita soltanto adottando particolari misure (ad esempio riempiendoli di acqua o di sabbia) e esclusivamente da personale esperto .
non esporre le bombole di gas combustibile e comburente a forti fonti di calore ed escludere nel modo più assoluto l'uso di fiamme per individuare eventuali perdite
tenere sempre a portata di mano un estintore di tipo adeguato alle sostanze eventualmente infiammabili
mantenere sgombre da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza

REGOLE DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

Per incendi di modesta entità :
intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco
a fuoco estinto controllare accuratamente l'avvenuto spegnimento totale delle braci
arieggiare i locali prima di permettere l'accesso delle persone
Per incendi di vaste proporzioni :
dare il più celermente possibile l'allarme e fare allontanare tutte le persone accertandosi che tutte siano state avvertite
intervenire sui comandi di spegnimento degli impianti di ventilazione e condizionamento
accertarsi che nessuno stia usando l'ascensore e intervenire sull'interruttore di alimentazione dei motori mettendolo fuori servizio
interrompere l'alimentazione elettrica e del gas nella zona interessata dall'incendio
richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e delle squadre aziendali antincendio
azionare gli eventuali impianti fissi di spegnimento
allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili

REGOLE FONDAMENTALI PER L'USO DEGLI ESTINTORI

Per un efficace intervento di spegnimento con estintori portatili , dopo avere scelto i tipo più idoneo a disposizione e averlo attivato secondo le istruzioni d'uso , occorre :
agire con progressione iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino sino a raggiungere i principale dirigendo il getto alla base delle fiamme e avvicinandosi il più possibile senza pericoli per la persona
erogare il getto con precisione evitando gli sprechi
non erogare il getto controvento né contro le persone
non erogare sostanze conduttrici della corrente elettrica (ad esempio acqua e schiuma) su impianti e apparecchiature in tensione

AVVISTAMENTO DI UN PRINCIPIO D'INCENDIO

A fronte di eventuali incendi chiunque avverta indizi di fuoco deve telefonare alla caserma VV.FF ed a quella dei Carabinieri delle più vicine stazioni o direttamente al 112
Deve specificare chiaramente :
il proprio nome e le proprie mansioni
la natura dell'incendio (qualità e tipo del materiale incendiato)
l'esatta ubicazione dell'incendio in modo da dare gli elementi necessari per giudicare se occorra o meno l'intervento dei VV.FF.
Inoltre dovrà facilitare il transito dei mezzi antincendio esterni e dei mezzi di Pronto Soccorso impedendo l'accesso al cantiere a persone estranee.
I depositi di materiale e sostanze infiammabili quali gasolio e simili e comunque rientranti per tipo e quantità fra i depositi soggetti a vigilanza da parte dei vigili del fuoco saranno consentiti solo

previo rilascio di corrispondente autorizzazione dei vigili stessi ai quali andrà inoltrata specifica domanda

IN CASO DI INFORTUNIO

PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:
garantire l'evidenza del numero di chiamata del Pronto Soccorso al n. 118, V.FF. (scheda 1.a Numeri utili).
predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
cercare di fornire, già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;
in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto e le condizioni attuali dei feriti;
controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso contenuti nella cassetta.

COME SI PUO' ASSISTERE L'INFORTUNATO
valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (scarica elettrica, esalazioni gassose, ecc…), prima d'intervenire adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o se c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale, ecc…), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta, ecc…), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione);
porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;
rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

In base D.P.R. 303/57 è necessario installare una cassetta di pronto soccorso contenente il materiale necessario per un primo intervento di emergenza da posizionarsi nel locale igienico o di lavoro.

VALUTAZIONE DEI RISCHI ED ADEMPIMENTI AD ESSA CORRELATI

Il sottoscritto Enrico CAMBI nato a Prato il 01/01/1964 e residente in Prato, Via Bligny 34/A (cod. fisc. CMBNRC64A01G999N) in qualità di Titolare dell'Impresa Edile CAMBI ENRICO con sede in Prato, Via Bligny 34/A,

PREMESSO

che l'attività svolta dalla stessa non rientra tra quelle considerate nell'art. 31, comma 6 lettere a),b),c),d) e g);

CERTIFICA

- di aver adempiuto, per l'attività di cui sopra, all'obbligo della Valutazione dei Rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro e che tale documento è conservato presso la sede dell'impresa;
- di aver adempiuto agli obblighi ad essa collegati, in particolare per quanto concerne le misure generali di tutela:
- valutazione dei rischi per la salute e sicurezza;
- eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- riduzione dei rischi alla fonte;
- programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- controllo sanitario dei lavoratori;
- allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona;
- adozione di misure igieniche;
- adozione di misure di protezione collettiva ed individuale;
- adozione di misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e imminente;
- uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alle indicazioni dei fabbricanti;
- informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentati, sulle questioni riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro;
- fornire adeguate istruzioni ai lavoratori.

altresì,

DICHIARA

che dette misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non hanno in nessun caso comportato oneri finanziari per i lavoratori.

Prato, data 28.07.2014

Il Titolare/Leg. rappresentante

_____

Enrico CAMBI
(Timbro e firma)

DICHIARAZIONE DI NON ESSERE OGGETTO DI PROVVEDIMENTI DI SOSPENSIONE

Il sottoscritto Enrico CAMBI nato a Prato il 01/01/1964 e residente in Prato, Via Bligny 34/A (cod. fisc. CMBNRC64A01G999N) in qualità di Titolare dell'Impresa Edile CAMBI ENRICO con sede in Prato, Via Bligny 34/A,

DICHIARA

che l'Impresa Edile CAMBI ENRICO non è oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del Decreto Legislativo 81 del 9 aprile 2008.

Prato, data 28.07.2014

Il Titolare/Leg. rappresentante

_____

Enrico CAMBI
(Timbro e firma)

DICHIARAZIONE IN MERITO ALLA CONSERVAZIONE E PRODUZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE AZIENDALE

Il sottoscritto Enrico CAMBI nato a Prato il 01/01/1964 e residente in Prato, Via Bligny 34/A (cod. fisc. CMBNRC64A01G999N) in qualità di Titolare dell'Impresa Edile CAMBI ENRICO con sede in Prato, Via Bligny 34/A

DICHIARA

- che il documento originale della Valutazione dei Rischi è conservato presso la sede dell'Impresa in Prato, Via Bligny 34/A;
- che le Cartelle Sanitarie Personali dei lavoratori compilate e sigillate dal Medico Competente Dott. Daniele Natale, insieme al Registro delle visite mediche, sono conservati dal medico stesso presso la sua sede;
- che una copia della Cartella Sanitaria Personale è stata consegnata al lavoratore interessato;
- che il Libro Unico, sostitutivo del libro paga e del libro matricola, è conservato presso la sede legale dell'Impresa a Prato, Via Bligny 34/A;
- che il Registro della Manutenzione Periodica delle macchine e delle attrezzature è conservata presso la sede dell'Impresa, a Prato, Via Bligny 34/A ;
- che copia originale completa della Valutazione dell'esposizione al rischio rumore, della Valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni e della Autocertificazione in merito all'esposizione agli Agenti Chimici sono conservate presso la sede dell'Impresa a Prato, Via Bligny 34/A;
- che i sopra indicati documenti verranno prodotti su eventuale richiesta della Committenza o del Coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione e/o su eventuale richiesta degli organi di vigilanza.

INOLTRE

Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R 445 del 28 dicembre 2000

DICHIARA

Che la copia relativa alla DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI, CERTIFICATI CORSI, CERTIFICATI IDONEITA' FISICA DIPENDENTI, LIBRO UNICO, DURC, VISURA CAMERALE,
sono conformi agli originali in mio possesso.

Dichiara di essere informato, che ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del D.Lgs 196/2003, i dati personali raccolti, saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Prato, data 28.07.2014

Il Titolare/Leg. rappresentante

_____

Enrico CAMBI
(Timbro e firma)

DICHIARAZIONE ORGANICO MEDIO ANNUO E TIPOLOGIA DI CONTRATTO COLLETTIVO NAZIONALE APPLICATO

Il sottoscritto Enrico CAMBI nato a Prato il 01/01/1964 e residente in Prato, Via Bligny 34/A (cod. fisc. CMBNRC64A01G999N) in qualità di Titolare dell'Impresa Edile CAMBI ENRICO con sede in Prato, Via Bligny 34/A, partita iva 02045170970, iscritta alla CCIAA (R.E.A.) n.PO 495933 esercente l'attività edilizia

D I C H I A R A

- Di applicare ai propri dipendenti la normativa del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per i dipendenti delle imprese dell'EDILIZIA ARTIGIANATO;
- Di essere titolare di posizione assicurativa n. 3022666371presso la sede INPS di Prato;
- Che il personale è assicurato contro gli infortuni, posizione assicurativa territoriale n. 463161presso la sede INAIL di Prato;
- Che l'azienda è iscritta presso la CERT (Cassa Edile Regione Toscana) con codice 02068;
- Che è in regola con l'assolvimento degli obblighi retributivi, contributivi, assicurative e previdenziali previsti dalla normativa vigente;
- Che la media del personale in forza, nel corso dell'anno 2014 è stata la seguente:

Categoria	**medio 2014 (primo semestre)**
Titolare artigiano	**1**
Operai	**2**
Organico medio previsto per il cantiere oggetto dell'appalto	**3**

Prato, data 28.07.2014

Il Titolare/Leg. rappresentante

_____
Enrico CAMBI
(Timbro e firma)

Cognome CAMBI
Nome ENRICO
nato il 01/01/1964
(atto n. 7 P. I S. A)
a Prato ( )
Cittadinanza ITALIANA
Residenza PRATO
Via V.Bligny N.34/A
Stato civile CONIUGATO
Professione Artigiano

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura m.1.75
Capelli castani
Occhi castani
Segni particolari

Firma del titolare

PRATO 04/03/2008

Il IL SINDACO

Impronta del dito indice sinistro

D.F. E. 5,16
D.S. E. 0,26
***TOT.EURO 5,42

Ordine del Sindaco
Istruttore Amm.vo

Camera di Commercio
Prato

VISURA ORDINARIA DELL'IMPRESA

CAMBI ENRICO

961964

Il QR Code consente di verificare la corrispondenza tra questo documento e quello archiviato al momento dell'estrazione. Per la verifica utilizzare l'App RI QR Code o visitare il sito ufficiale del Registro Imprese.

DATI ANAGRAFICI

Indirizzo Sede	PRATO (PO) VIA BLIGNY 34/A CAP 59100 STRADARIO 00542
Indirizzo PEC	cedscopelliti@legalmail.it
Numero REA	PO - 495933
Codice fiscale	CMBNRC64A01G999N
Partita IVA	02045170970
Forma giuridica	impresa individuale
Data iscrizione	13/02/2007
Data ultimo protocollo	13/03/2014
Titolare Firmatario	CAMBI ENRICO

ATTIVITA'

Stato attività	attiva
Data inizio attività	09/01/2007
Attività esercitata	murature, restauri, nuove costruzioni, ristrutturazioni, dal 09/01/2007
Codice ATECO	41.2
Codice NACE	41.2
Attività import export	-
Contratto di rete	-
Albi ruoli e licenze	sì
Albi e registri ambientali	sì

L'IMPRESA IN CIFRE

Addetti al 31/12/2013	2
Titolari di cariche	1
Unità locali	0
Pratiche RI dal 19/05/2013	1
Trasferimenti di sede	0
Partecipazioni (1)	sì

CERTIFICAZIONE D'IMPRESA

Attestazioni SOA	-
Certificazioni di QUALITA'	-

DOCUMENTI CONSULTABILI

Altri atti	-

Le informazioni, sopra riportate, sono tutte di fonte Registro Imprese o REA (Repertorio Economico Amministrativo); si possono trovare i dettagli nella Visura o nel Fascicolo d'Impresa

(1) Da elenchi soci e trasferimenti di quote

Indice

1 Sede 2
2 Informazioni costitutive 2
3 Titolari di cariche o qualifiche 2
4 Attività, albi ruoli e licenze 3
5 Aggiornamento impresa 4

1 Sede

Indirizzo Sede	PRATO (PO) VIA BLIGNY 34/A CAP 59100 STRADARIO 00542
Indirizzo PEC	cedscopelliti@legalmail.it
Partita IVA	02045170970
Numero REA	PO - 495933

iscrizione REA	Numero repertorio economico amministrativo (REA): PO - 495933
sede	PRATO (PO) VIA BLIGNY 34/A CAP 59100 stradario 00542
indirizzo elettronico	Indirizzo pubblico di posta elettronica certificata: cedscopelliti@legalmail.it
partita iva	02045170970

2 Informazioni costitutive

Registro Imprese	Data di iscrizione: 13/02/2007 Sezioni: Iscritta con la qualifica di PICCOLO IMPRENDITORE (sezione speciale), Annotata con la qualifica di IMPRESA ARTIGIANA (sezione speciale)

Estremi di costituzione

iscrizione Registro Imprese	Codice fiscale e numero d'iscrizione: CMBNRC64A01G999N del Registro delle Imprese di PRATO Data iscrizione: 13/02/2007
sezioni	Iscritta con la qualifica di PICCOLO IMPRENDITORE (sezione speciale) il 13/02/2007 Annotata con la qualifica di IMPRESA ARTIGIANA (sezione speciale) il 13/02/2007 con decorrenza dal 07/03/2007

3 Titolari di cariche o qualifiche

Titolare Firmatario	CAMBI ENRICO

Titolare Firmatario

CAMBI ENRICO

residenza

Nato a PRATO (PO) il 01/01/1964
Codice fiscale: CMBNRC64A01G999N
PRATO (PO)
VIA BLIGNY 34/A CAP 59100

carica

titolare firmatario

4 Attività, albi ruoli e licenze

Addetti	2
Data d'inizio dell'attività dell'impresa	09/01/2007
Attività esercitata	MURATURE, RESTAURI, NUOVE COSTRUZIONI, RISTRUTTURAZIONI, DAL 09/01/2007

Attività

Inizio attività
(informazione storica)

Data inizio dell'attività dell'impresa: 09/01/2007

attivita' esercitata nella sede

MURATURE, RESTAURI, NUOVE COSTRUZIONI, RISTRUTTURAZIONI, DAL 09/01/2007

impresa artigiana per le seguenti attività

Categoria: imprese di costruzioni edili
Data inizio attività artigiana: 09/01/2007

classificazione ATECORI 2007 dell'attività
(informazione di sola natura statistica)

Codice: 41.2 - costruzione di edifici residenziali e non residenziali
Importanza: A - primaria Albo Artigiani
Data inizio: 09/01/2007

Addetti
(informazione di sola natura statistica)

Numero addetti dell'impresa rilevati nell'anno 2013
(Dati rilevati al 31/12/2013)

	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	Valore medio
Dipendenti	2	1	2	3	2
Indipendenti	0	0	0	0	0
Totale	2	1	2	3	2

Albo Nazionale Gestori Ambientali
(fonte Ministero dell'Ambiente)

Numero iscrizione: FI/020866
Iscritta nella sezione di: FIRENZE

Categoria: trasporto dei propri rifiuti (conto proprio)
Classe: unica
Data inizio: 31/01/2012
Data scadenza: 31/01/2022

5 Aggiornamento impresa

Data ultimo protocollo	13/03/2014

Importo per Diritti: Euro 4,00

Impresa Edile CAMBI ENRICO

Via Bligny 34/A – 59100 Prato

Attestati dei Corsi di Formazione

L.M.
PROGETT di Lusini Marco
Via V. Emanuele, 33 int. 10 – 50041 CALENZANO (FI)
Tel./Fax: 055 88 111 35 - Cell.: 347 61 13 840
p.iva: 05071460488 E-mail: marcolusini@libero.it

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

(art. 8, 9 e 10 D.lgs. 626/94)

ATTESTATO

DI FREQUENZA AL CORSO DI FORMAZIONE DI CUI ALL'ART. 10 COMMA 2 D.LGS. 626/94 E ART. 3 D.M. 16/01/97 - DURATA DEL CORSO 16 ORE.

NOME: **ENRICO**

COGNOME: **CAMBI**

LUOGO E DATA DI NASCITA: **PRATO 01/01/1964**

Calenzano, lì 10/05/2002

Il docente
P.I. Maurizio Migliorini

COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI - PRATO - MAURIZIO MIGLIORINI ISCR. ALBO N. 286

Il docente
P.I. Marco Lusini

COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI DELLE PROVINCE DI FIRENZE E PRATO PER. IND. LUSINI MARCO ISCR. ALBO N°2170

GUARDUCCI SERVICES S.A.S.

Per la sicurezza nei luoghi di lavoro

ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

CORSO DI FORMAZIONE PER

RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Art. 34, comma 1, del D.Lgs. 09 Aprile 2008, n. 81

RILASCIATO A:

ENRICO

CAMBI

Il corso è stato organizzato dalla Ditta GUARDUCCI SERVICES S.a.s.
Nel rispetto dei contenuti e dei tempi previsti dall'art. 34, comma 2,
D.Lgs. 09 Aprile 2008, n. 81

La formazione, della durata complessiva di 16 ore è stata svolta dal P.I. Stefano Guarducci, consulente in materia di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Prato, 6 [illegible] 2009

GUARDUCCI SERVICES S.A.S.

Per la sicurezza nei luoghi di lavoro

ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

CORSO DI FORMAZIONE PER

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Art. 37, comma 10 del D.Lgs. 09 Aprile 2008, n. 81

RILASCIATO A:

KHALIA

EL MOUSSAQUI

Il corso è stato organizzato dalla Guarduca Services s.a.s.
Nel rispetto dei contenuti e dei tempi previsti dall'art. 37, comma 11,
D.Lgs. 09 Aprile 2008, n. 81

La formazione dei rappresentanti, con verifica di apprendimento a colloquio,
è stata effettuata durante l'orario di lavoro
e non comporta oneri economici a carico dei lavoratori.

Prato, 22 Luglio 2009

Il Responsabile della formazione

Dott. Giovanni MEONI
Specialista in Medicina del Lavoro
Medicina Preventiva e Occupazionale
Via dell'Agio, 43 – 59100 PRATO
Fax 0574 582073 Cell. 3389518725

Addetto al Primo Soccorso in Azienda

Art. 15 D.Lgs. 626/1994; D.M. n° 388/2003; D.Lgs. 81/2008

ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

E DI FREQUENZA AL CORSO DI AGGIORNAMENTO GRUPPO B PER ADDETTO AL PRIMO SOCCORSO IN AZIENDA – DURATA DEL CORSO 4 ORE

NOME: ENRICO

COGNOME: CAMBI

LUOGO E DATA DI NASCITA: PRATO (PO) 01/01/1964

Data: 18 / 01/ 2012

Il docente

Dott. Giovanni MEONI
Medico Chirurgo

Addetto al Primo Soccorso in azienda

Secondo D.M. 388/03

ATTESTATO

DI FREQUENZA AL CORSO DI FORMAZIONE PER ADDETTO AL PRIMO SOCCORSO IN AZIENDA - DURATA DEL CORSO 12 ORE

CAMBI ENRICO

Cambi Enrico & C. S.n.C., Impresa Edile

Prato, 11/02/2009 e 18/02/2009

Il docente
Dott. Meani Giovanni

Corso di informazione e
formazione per addetti alla prevenzione incendi e gestione delle emergenze nelle attività a rischio di incendio BASSO

Il corso è organizzato dalla Guarducci Services s.a.s. ai sensi dell'art. 46 del D.Lgs. 81 del 09 Aprile 2008, ed in base a quanto disposto dall'all. IX al D.M. 10/03/98

RILASCIATO A:

NOME: **ENRICO**

COGNOME: **CAMBI**

IL CORSO DELLA DURATA DI 4 ORE SI È SVOLTO IL: 27/01/2012

TEORIA

GUARDUCCI SERVICES S.A.S.

Corso di informazione e
formazione per addetti alla prevenzione incendi e gestione delle emergenze nelle attività a rischio di incendio BASSO

Il corso è organizzato dalla Guarducci Services s.a.s. ai sensi dell'art. 46 del D.Lgs. 81 del 09 Aprile 2008, ed in base a quanto disposto dall'all. IX al D.M. 10/03/98

RILASCIATO A:

NOME: **ENRICO**

COGNOME: **CAMBI**

TEORIA

IL CORSO DELLA DURATA DI 4 ORE SI È SVOLTO IL: 15/01/2009

GUARDUCCI SERVICES S.A.S.

N° 5427/09

SI ATTESTA CHE

CAMBI ENRICO
Nato a Prato, il 01/01/1964

Ha svolto il corso di 4 ore su

INSTALLAZIONE E UTILIZZO DI GRU

come previsto dal D. Lgs. 81/08.

Calenzano, 16 APRILE 2009

Formazione Ricerca Sviluppo

Qu.n.

Il Responsabile del Corso
Claudia Taccini

Agenzia Formativa Accreditata dalla Regione Toscana n° FI0011

N° 6717/09

SI ATTESTA CHE

CAMBI ENRICO
Nato a Prato, il 01/01/1964

Ha svolto il corso di 4 ore su

MACCHINE MOVIMENTO TERRA

come previsto dal D. Lgs. 81/08.

Calenzano, 15 DICEMBRE 2009

Formazione Ricerca Sviluppo

Qu.n.

Il Responsabile del Corso
Claudia Taccini

Agenzia Formativa Accreditata dalla Regione Toscana n° FI0011

MAPEI

ATTESTATO

Enrico Cambi

ha partecipato al
corso di aggiornamento tecnico

"Linee Ceramica ed Edilizia"

presso

MAPEI S.p.A. – Milano

26 – 27 Novembre 2007

Dott. Giorgio Squinzi
IL LEGALE RAPPRESENTANTE

Ing. Francesco Stronati
IL RESPONSABILE DEL CORSO

Impresa Edile CAMBI ENRICO

Via Bligny 34/A – 59100 Prato

- Registro Assunzioni
- Registro Consegna D.P.I.
- Registro Visite Mediche
- Nomina del Medico Competente

1063

Tipo comunicazione: ***Comunicazione Obbligatoria***
Modello: ***UniLav/Trasformazione***

Trasmessa il: ***19/12/2013***
Alle ore: ***10:23:41***
Codice comunicazione: ***1710013300500951***
Al centro per l'impiego di: ***PRATO***
Provincia di: ***PRATO***

Datore di Lavoro

codice fiscale: **CMBNRC64A01G999N**

denominazione datore lavoro: **CAMBI ENRICO**

settore: **Costruzione di edifici residenziali e non residenziali**

pubblica amministrazione: **NO**

comune sede legale: **PRATO** CAP sede legale: **59100**

indirizzo sede legale: **VIA BLIGNY 34/A**

telefono: **0574460165** fax: **0574463365**

indirizzo di posta elettronica:

comune sede di lavoro: **PRATO** CAP sede di lavoro: **59100**

indirizzo sede di lavoro: **VIA BLIGNY 34/A**

telefono: **0574460165** fax:

indirizzo di posta elettronica: **STUDIO@STUDIOEMMEPRATO.IT**

Lavoratore

codice Fiscale: **GRNMSM84M30G999I** sesso: **M**

cognome: **GRANDI**

nome: **MASSIMO**

comune o in alternativa stato straniero di nascita: **PRATO**

cittadinanza: **ITALIANA** data di nascita: **30/08/1984**

titolo di soggiorno: numero titolo di soggiorno:

motivo titolo di soggiorno: scadenza titolo di soggiorno:

questura rilascio titolo di soggiorno:

comune di domicilio: **PRATO** CAP: **59100**

indirizzo di domicilio: **VIA PISTOIESE 719**

livello di istruzione: **NESSUN TITOLO DI STUDIO**

Dati Trasformazione

data trasformazione: **31/12/2013** causa trasformazione: **TRASFORMAZIONE DA TEMPO DETERMINATO A TEMPO INDETERMINATO**

Dati Rapporto

data inizio rapporto: **01/08/2013** data fine rapporto:

data fine periodo formativo:

Ente Previdenziale: **INPS**

Codice Ente Previdenziale: **3022666371** PAT INAIL: **2013880190**

Agevolazioni:

Tipologia contrattuale: **LAVORO A TEMPO INDETERMINATO**

Socio lavoratore: **NO** Lav. in mobilità: **NO** Lavoro stagionale: **NO**

Tipo orario: **TEMPO PIENO** ore settimanali medie: **0**

qualifica professionale (ISTAT): **manovale edile**

legge 68 data nulla osta/convenzione: legge 68 numero atto:

contratto collettivo applicato: **Dipendenti dalle imprese artigiane edili ed affini**

livello di inquadramento: **1**

retribuzione / compenso: **0** tipo retribuzione:

lavoro in agricoltura: **NO**

giornate lavorative previste: **0** tipo lavorazione:

Dati invio

data invio: **19/12/2013**

soggetto che effettua la comunicazione (se diverso dal datore di lavoro): **SANTINI STEFANO**

Codice Fiscale del soggetto che effettua la comunicazione (se diverso dal datore di lavoro): **MNNLNE81A61D612H**

e-mail del soggetto che effettua la comunicazione:

Tipo comunicazione: **Comunicazione Obbligatoria**

codice comunicazione: **1710013300500951**

note:

Tipo comunicazione: ***Rettifica*** X Variazione dati anagrafici
Modello: ***UniLav/Instaurazione***

Trasmessa il: ***27/09/2012***

Alle ore: ***15:23:26***

Codice comunicazione: ***1710012200396725***

Al centro per l'impiego di: ***PRATO***

Provincia di: ***PRATO***

Codice comunicazione collegata (rettificata): ***1710012300393980***

[redacted]

codice fiscale: **CMBNRC64A01G999N**

denominazione datore lavoro: **CAMBI ENRICO**

settore: **Costruzione di edifici residenziali e non residenziali**

pubblica amministrazione: **NO**

comune sede legale: **PRATO** CAP sede legale: **59100**

indirizzo sede legale: **VIA BLIGNY 34/A**

telefono: **0574460165** fax: **0574463365**

indirizzo di posta elettronica:

comune sede di lavoro: **PRATO** CAP sede di lavoro: **59100**

indirizzo sede di lavoro: **VIA BLIGNY 34/A**

telefono: **0574460165** fax:

indirizzo di posta elettronica: **STUDIO@STUDIOEMMEPRATO.IT**

Dati Legale Rappresentante

cognome: **CAMBI** nome: **ENRICO**

sesso: **M** data di nascita: **01/01/1964**

comune (o stato estero) di nascita: **PRATO** cittadinanza: **ITALIANA**

titolo di soggiorno: numero titolo di soggiorno:

motivo titolo di soggiorno: scadenza titolo di soggiorno:

questura rilascio titolo di soggiorno:

[redacted]

codice Fiscale: **LMSKLD77A01Z330C** sesso: **M**

cognome: **EL MOUSSAOUI**

nome: **KHALID**

comune o in alternativa stato straniero di nascita: **MAROCCO**

cittadinanza: **MAROCCHINA** data di nascita: **01/01/1977**

titolo di soggiorno: **PERMESSO DI SOGGIORNO CE PER SOGGIORNANTI DI LUNGO PERIODO** numero titolo di soggiorno: **I00200694**

motivo titolo di soggiorno: **PERM.SOGGIORNO CE SOGG. LUNGO PERIODO**

scadenza titolo di soggiorno: **31/12/2099**

questura rilascio titolo di soggiorno: **Prato**

sussistenza della sistemazione alloggiativa: **SI**

impegno del datore di lavoro al pagamento delle spese per il rimpatrio: **SI**

comune di domicilio: **PRATO**

CAP: **59100**

indirizzo di domicilio: **VIA PISTOIESE 744/A**

livello di istruzione: **NESSUN TITOLO DI STUDIO**

[redacted]

data inizio: **18/09/2012**

data fine:

Ente Previdenziale: **INPS**

Codice Ente Previdenziale: **3022666371**

PAT INAIL: **2013880190**

Agevolazioni:

Tipologia contrattuale: **LAVORO A TEMPO INDETERMINATO**

Socio lavoratore: **NO**

Tipo orario: **TEMPO PIENO**

ore settimanali medie: **0**

qualifica professionale (ISTAT): **manovale edile**

legge 68 data nulla osta/convenzione:

legge 68 numero atto:

contratto collettivo applicato: **Dipendenti dalle imprese artigiane edili ed affini**

livello di inquadramento: **1**

retribuzione / compenso: **0**

tipo retribuzione:

lavoro in agricoltura: **NO**

giornate lavorative previste:

tipo lavorazione:

[redacted]

data invio: **27/09/2012**

soggetto che effettua la comunicazione (se diverso dal datore di lavoro): **SANTINI STEFANO**

Codice Fiscale del soggetto che effettua la comunicazione (se diverso dal datore di lavoro): **MNNLNE81A61D612H**

e-mail del soggetto che effettua la comunicazione: **ELENAMANNOCCI@LIBERO.IT**

Tipo comunicazione: **Rettifica**

codice comunicazione: **1710012200396725**

note: **RETTIFICA PER VARIAZIONE DATI ANAGRAFICI DIPENDENTE**

Tipo comunicazione: ***Comunicazione Obbligatoria***
Modello: ***UniLav/Instaurazione***

Trasmessa il: ***17/09/2012***

Alle ore: ***17:43:14***

Codice comunicazione: ***1710012300393980***

Al centro per l'impiego di: ***PRATO***

Provincia di: ***PRATO***

codice fiscale: **CMBNRC64A01G999N**

denominazione datore lavoro: **CAMBI ENRICO**

settore: **Costruzione di edifici residenziali e non residenziali**

pubblica amministrazione: **NO**

comune sede legale: **PRATO** CAP sede legale: **59100**

indirizzo sede legale: **VIA BLIGNY 34/A**

telefono: **0574460165** fax: **0574463365**

indirizzo di posta elettronica:

comune sede di lavoro: **PRATO** CAP sede di lavoro: **59100**

indirizzo sede di lavoro: **VIA BLIGNY 34/A**

telefono: **0574460165** fax:

indirizzo di posta elettronica: **STUDIO@STUDIOEMMEPRATO.IT**

Dati Legale Rappresentante

cognome: **CAMBI** nome: **ENRICO**

sesso: **M** data di nascita: **01/01/1964**

comune (o stato estero) di nascita: **PRATO** cittadinanza: **ITALIANA**

titolo di soggiorno: numero titolo di soggiorno:

motivo titolo di soggiorno: scadenza titolo di soggiorno:

questura rilascio titolo di soggiorno:

codice Fiscale: **LMSKLD77A01Z330C** sesso: **M**

cognome: **EL MOUSSAOUI**

nome: **KHALID**

comune o in alternativa stato straniero di nascita: **MAROCCO**

cittadinanza: **MAROCCHINA** data di nascita: **01/01/1977**

titolo di soggiorno: **PERMESSO DI SOGGIORNO CE PER SOGGIORNANTI DI LUNGO PERIODO** numero titolo di soggiorno: **I00200694**

motivo titolo di soggiorno: **PERM.SOGGIORNO CE SOGG.** scadenza titolo di soggiorno: **31/12/2099**

LUNGO PERIODO

questura rilascio titolo di soggiorno: **Prato**

sussistenza della sistemazione alloggiativa: **SI**

impegno del datore di lavoro al pagamento delle spese per il rimpatrio: **SI**

comune di domicilio: **PRATO**

CAP: **59100**

indirizzo di domicilio: **VIA FILICAIA 43**

livello di istruzione: **NESSUN TITOLO DI STUDIO**

[redacted]

data inizio: **18/09/2012**

data fine:

Ente Previdenziale: **INPS**

Codice Ente Previdenziale: **3022666371**

PAT INAIL: **2013880190**

Agevolazioni:

Tipologia contrattuale: **LAVORO A TEMPO INDETERMINATO**

Socio lavoratore: **NO**

Tipo orario: **TEMPO PIENO**

ore settimanali medie: **0**

qualifica professionale (ISTAT): **manovale edile**

legge 68 data nulla osta/convenzione:

legge 68 numero atto:

contratto collettivo applicato: **Dipendenti dalle imprese artigiane edili ed affini**

livello di inquadramento: **1**

retribuzione / compenso: **0**

tipo retribuzione:

lavoro in agricoltura: **NO**

giornate lavorative previste: **0**

tipo lavorazione:

[redacted]

data invio: **17/09/2012**

soggetto che effettua la comunicazione (se diverso dal datore di lavoro): **SANTINI STEFANO**

Codice Fiscale del soggetto che effettua la comunicazione (se diverso dal datore di lavoro): **MNNLNE81A61D612H**

e-mail del soggetto che effettua la comunicazione:

Tipo comunicazione: **Comunicazione Obbligatoria**

codice comunicazione: **1710012300393980**

note:

DICHIARAZIONE DOTAZIONE MATERIALE ANTINFORTUNISTICO

(DATI DITTA)

(DATI DIPENDENTE)
Io sottoscritto GRANDI MASSIMO Dipendente dell'Impresa
CAMBI ENRICO
VIA BLIGNJ N° 34 /A

DICHIARA

Di ricevere in data odierna in dotazione il materiale infortunistico qui sotto conseguito contrassegnando ed indumenti di lavoro per la prevenzione degli Infortuni e delle malattie professionali .

(X)Casco di protezione
(X)Scarpe antinfortunistiche
( )Tuta da lavoro
( ) Impermeabile
(X) Cuffia anti rumore .
(X) Attrezzi .
(X) Dispositivo anti caduta .
(X) Cintura aggancio attrezzi .
(X) Cintura di sicurezza .
(X) Guanti da lavoro
( ) Stivali .
(X) Occhiali .
(X) Abito da lavoro
( ) Fune da trattenuta
(X) Mascherina (Tipo _____)
( ) Altro

SI IMPEGNA

-Utilizzare con cura il materiale che gli viene fornito ,dispositivi di sicurezza egli altri mezzi di protezione appositamente predisposti ;

- Far presente immediatamente i difetti riscontrati nelle attrezzature e nei sistemi di sicurezza e di protezione ,eventuali difficoltà di corretto utilizzo in base alle disposizioni avute , nonché qualsiasi altra eventuale situazione di pericolo .
non asportare o cambiare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e/o di protezione senza averne ottenuta autorizzazione dalla direzione ;

-Non effettuare di propria iniziativa ,lavori o manovre non di propria esclusiva competenza e che possano compromettere la sicurezza e quella degli altri ;

-Si impegna a usare le cinture di sicurezza secondo le modalità stabilite di coretto utilizzo in base alle disposizioni avute ;

PRATO LI

PER RICEVUTA

Grandi Massimo

DICHIARAZIONE DOTAZIONE MATERIALE ANTINFORTUNISTICO

(DATI DITTA) SPETT.LE

IMPRESA EDILE
CAMBI ENRICO
Via Bligny n.34/A - 59100 PRATO
Tel. 348 3353448
P.IVA 02045170970 - C.F. CMB NRC 64A01 G999B

(dati dipendente)
Il sottoscritto EL HOUSSAOUI KHALID dipendente dell'Impresa

IMPRESA EDILE
CAMBI ENRICO

in PRATO VIA BLIGNY N 34

DICHIARA

Di ricevere in data odierna in dotazione il materiale infortunistico qui di seguito contrassegnato ed indumenti di lavoro per la prevenzione degli Infortuni e delle malattie professionali:

- (X) Casco di protezione;
- (X) Scarpe antinfortunistiche;
- (X) Tuta da lavoro;
- (X) Impermeabile;
- (X) Cuffia antirumore;
- (X) Attrezzi;
- (X) Dispositivo anticaduta;
- (X) Cintura aggancio attrezzi;
- (X) Cintura di sicurezza;
- (X) Guanti da lavoro;
- (X) Stivali;
- (X) Occhiali;
- ( ) Abito da lavoro;
- ( ) Fune da trattenuta;
- (X) Maschera (Tipo_____)
- ( ) Altro: _____

SI IMPEGNA

- Utilizzare con cura il materiale che gli viene fornito, i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di protezione appositamente predisposti;
- Far presente immediatamente i difetti riscontrati nelle attrezzature e nei sistemi di sicurezza e di protezione, eventuali difficoltà di corretto utilizzo in base alle disposizioni avute, nonché qualsiasi altra eventuale condizione di pericolo;
- Non asportare o cambiare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e/o di protezione senza averne ottenuta l'autorizzazione della direzione;
- Non effettuare, di propria iniziativa, lavori o manovre non di propria esclusiva competenza e che possano compromettere la sua sicurezza e quella di altri addetti;
- Si impegna ad usare le cinture di sicurezza secondo le modalità stabilite di corretto utilizzo in base alle disposizioni avute.

PRATO, li 09/10/2012

Per ricevuta

KHALID

Dott. Daniele NATALE
Specialista in Medicina del Lavoro
Medico Competente ex art. 38 c. 1 D.Lgs. 81/08 – D. Lgs. 106/09
Via G. Valentini, 36 – 59100 PRATO
Fax 0574.830.806 Cell. 349 770.52.42

Ditta: CAMBI ENRICO

Il lavoratore GRANDI MASSIMO 30/08/84 in data 19 LUG. 2013
è stato sottoposto alla visita medica di idoneità
motivazione:

- [x] preventiva
- [ ] periodica
- [ ] idoneità alla mansione specifica
- [ ] cambio mansione
- [ ] su richiesta .....
- [ ] fine rapporto di lavoro

Per esposizione a (indicare i fattori di rischio): [x] Rumore ☐ Broncoirr. [x] Polveri ☐ Solventi ☐ Metalli Pesanti ☐ Sostanze Chimiche ☐ VDT ☐ Rad. U.V. ☐ Calore ☐ Microclima [x] MMC ☐ Vibrazioni [x] Posture ☐ Lavoro in altezza ☐ Agenti Biologici ☐ Agenti Cancerogeni

Per il rilascio all'idoneità alla mansione di MURATORE

Con il seguente esito:

- [x] Idoneo
- [ ] Idoneo con prescrizioni / limitazioni.....
- [ ] Inidoneo temporaneamente sino al .....
- [ ] Inidoneo permanentemente

- [ ] Non è stato possibile esprimere un giudizio di idoneità in quanto non sono stati completati gli accertamenti richiesti.
- [ ] Il dipendente non si è presentato a visita medica.

Avverso i giudizi è ammesso ricorso all'Organo di vigilanza territorialmente competente, ai sensi del comma 9 dell'art. 41 del D.Lgs. 81/2008, entro il termine di 30 giorni. N.B.: Il sottoscritto lavoratore afferma di avere riferito fedelmente e completamente, al Medico Competente, tutte le informazioni anamnestiche e si impegna a informare il medico di ogni modificazione di rilievo dello stato di salute. Dichiara di essere stato informato dal Medico Competente, ai sensi del D.Lgs. 81/08 e succ. modifiche ed integrazioni, sul significato della visita, degli esami medici eseguiti e del presente giudizio di idoneità. Copia degli accertamenti è stata inviata/consegnata al dipendente. Dichiara inoltre che, nell'ambito della visita, ha ricevuto informazione riguardo ai rischi connessi alla mansione svolta unitamente alle principali norme di prevenzione degli stessi e sul corretto utilizzo dei DPI per quanto di competenza del Medico Competente aziendale. Il lavoratore, altresì, fornisce il proprio consenso affinché il Medico Competente dell'azienda (o altri medici con questi collaboranti) siano autorizzati, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 196/03, a trattare i propri dati personali, utilizzandoli, nel più assoluto rispetto del *segreto professionale*, per finalità di diagnosi-prevenzione-cura e ricerca (in quest'ultimo caso resi *assolutamente anonimi*), a scopi cioè tipicamente medici o medico-legali.

Da sottoporre a nuova visita medica il ..... previa esecuzione dei seguenti accertamenti:
☐ Audiometria ☐ PFR ☐ Visiotest/vis. Oculistica ☐ Esami ematici ☐ Drug Test ☐ ECG ☐ MMC
☐ Metaboliti Urinari Altro:.....

Data 22/07/2013

Il Lavoratore

Il Medico Competente

Dott. Daniele Natale
MEDICO CHIRURGO
Specialista in Medicina Del Lavoro
C.R. 308262

Dott. Daniele NATALE
Specialista in Medicina del Lavoro
Medico Competente ex art. 38 c. 1 D.Lgs. 81/08 – D. Lgs. 106/09
Via G. Valentini, 36 – 59100 PRATO
Fax 0574.830.806 Cell. 349 770.52.42

Ditta: CAMBI ENRICO

Il lavoratore EL MOUSSAOUI KHALID in data 20 GIU. 2013
è stato sottoposto alla visita medica di idoneità
motivazione:

- ☐ preventiva
- ☒ periodica
- ☐ idoneità alla mansione specifica
- ☐ cambio mansione
- ☐ su richiesta .....
- ☐ fine rapporto di lavoro

Per esposizione a (indicare i fattori di rischio): ☐Rumore ☐Broncoirr. ☒Polveri ☐Solventi ☐Metalli Pesanti ☐Sostanze Chimiche ☐VDT ☐Rad. U.V. ☐Calore ☐Microclima ☒MMC ☒Vibrazioni ☒Posture ☒Lavoro in altezza ☐Agenti Biologici ☐Agenti Cancerogeni

Per il rilascio all'idoneità alla mansione di MURATORE - PONTEGGIATORE

Con il seguente esito:

- ☒ Idoneo
- ☐ Idoneo con prescrizioni / limitazioni.....
- ☐ Inidoneo temporaneamente sino al .....
- ☐ Inidoneo permanentemente

- ☐ Non è stato possibile esprimere un giudizio di idoneità in quanto non sono stati completati gli accertamenti richiesti.
- ☐ Il dipendente non si è presentato a visita medica.

Avverso i giudizi è ammesso ricorso all'Organo di vigilanza territorialmente competente, ai sensi del comma 9 dell'art. 41 del D.Lgs. 81/2008, entro il termine di 30 giorni. N.B.: Il sottoscritto lavoratore afferma di avere riferito fedelmente e completamente, al Medico Competente, tutte le informazioni anamnestiche e si impegna a informare il medico di ogni modificazione di rilievo dello stato di salute. Dichiara di essere stato informato dal Medico Competente, ai sensi del D.Lgs. 81/08 e succ. modifiche ed integrazioni, sul significato della visita, degli esami medici eseguiti e del presente giudizio di idoneità. Copia degli accertamenti è stata inviata/consegnata al dipendente. Dichiara inoltre che, nell'ambito della visita, ha ricevuto informazione riguardo ai rischi connessi alla mansione svolta unitamente alle principali norme di prevenzione degli stessi e sul corretto utilizzo dei DPI per quanto di competenza del Medico Competente aziendale. Il lavoratore, altresì, fornisce il proprio consenso affinché il Medico Competente dell'azienda (o altri medici con questi collaboranti) siano autorizzati, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 196/03, a trattare i propri dati personali, utilizzandoli, nel più assoluto rispetto del *segreto professionale*, per finalità di diagnosi-prevenzione-cura e ricerca (in quest'ultimo caso resi *assolutamente anonimi*), a scopi cioè tipicamente medici o medico-legali.

Da sottoporre a nuova visita medica il 06/2014 previa esecuzione dei seguenti accertamenti:
☒Audiometria ☒PFR ☐Visiotest/vis. Oculistica ☒Esami ematici ☐Drug Test ☐ECG ☐MMC ☐Metaboliti Urinari Altro:

Data 24/06/2013

Il Lavoratore

KHALID

Il Medico Competente

Dott. Daniele Natale
MEDICO CHIRURGO
Specialista in Medicina Del Lavoro
C.R. 308262

NOMINA ED ACCETTAZIONE DELL'INCARICO DI MEDICO COMPETENTE

Il sottoscritto CAMBI ENRICO in qualità di

~~legale rappresentante~~/Titolare della ditta CAMBI ENRICO

con attività di IMPRESA EDILE

con sede legale in PRATO VIA BUGNY 34/A

e sede operativa in PRATO tel. 348-3353448

P.IVA 02045170970 secondo quanto previsto Art. 18 del D.Lgs. 81/08

comma 1, lettera a), nomina come medico competente dell'azienda sopracitata il

Dr. NATALE Daniele
Via G. Valentini, 36 – 59100 PRATO
P. IVA 01841820678 C.F. NTLDNL70A24G999H
Cell. 349 770.52.42 e-mail: daniele.natale@libero.it

L'azienda si impegna a fornire al sopracitato medico competente tutte le informazioni organizzative e/o relative al ciclo produttivo e loro variazioni; si impegna inoltre ad ottemperare alle disposizioni del D.Lgs. 81/08.
La collaborazione del medico competente si svolgerà in piena autonomia di organizzazione e di orario, compatibilmente con le esigenze aziendali fino a revoca di una delle due parti.

Il medico competente nominato accetta l'incarico di effettuare la sorveglianza sanitaria della ditta e si impegna, visto l'art. Art. 41 del D.Lgs. 81/08 a:

- Effettuare gli accertamenti sanitari preventivi e periodici secondo un protocollo di rischio per mansioni;
- Rilasciare giudizi di idoneità specifici alla mansione per i singoli addetti;
- Istituire ed aggiornare una cartella sanitaria e di rischio da custodire presso il datore di lavoro con salvaguardia del segreto professionale o sotto la responsabilità del medico competente con salvaguardia del segreto professionale
- ;
- Collaborare nella predisposizione dell'eventuale servizio di pronto soccorso, delle misure di tutela in azienda e all'informazione e formazione dei lavoratori;
- Effettuare il sopralluogo degli ambienti di lavoro;
- Partecipare, ove prevista, alla riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi.

Data 12/03/09

Firma per nomina
Il Legale Rappresentante

Firma per Accettazione
Il Medico competente

Dott. Daniele Natale
MEDICO CHIRURGO
Specialista in Medicina Del Lavoro
C.R. 308262

GUARDUCCI SERVICES S.A.S.

CAMBI ENRICO
Impresa edile
Via Bligny, 34/A
59100 Prato (PO)

RAPPORTO di VALUTAZIONE del RISCHIO di ESPOSIZIONE dei LAVORATORI al RUMORE

D.Lgs. 09 Aprile 2008, n. 81

Data del documento: *04/04/2012*

Sommario

Dati generali azienda 3
Figure aziendali 4
Scopo dell'indagine 4
Generalità 4
Definizioni 5
Valori limite di esposizione e valori di azione 6
Obblighi del datore di lavoro dei dirigenti e dei preposti 6
Obblighi dei lavoratori 8
Informazione e formazione 9
Misure di prevenzione e protezione 9
Segnaletica per luoghi con esposizione superiore ai valori superiori di azione 10
Sorveglianza sanitaria 11
Deroghe 12
Dispositivi di Protezione Individuale 13
Obblighi derivanti da esposizioni comprese fra 80 e 85 dB(A) "valori inferiori di azione" 14
Obblighi derivanti da esposizioni comprese fra 85 e 87 dB(A) "valori superiori di azione" 15
Obblighi derivanti da esposizioni maggiori a 87 dB(A) "valori limite di esposizione" 18
Aggiornamento della valutazione 21
Caratteristiche delle diverse tipologie del rumore 21
Strumentazione utilizzata 22
Metodologia di rilevamento utilizzata 22
Metodologia di calcolo per la valutazione dell'esposizione 23
Valori rilevati e risultati delle analisi. 25
Protettori personali 25
TABELLA N. 1 – Elenco degli esposti 26
TABELLA N. 2 – Valori rilevati 27
TABELLA N. 3 – Limiti sonori di esposizione per mansione 28
Attenuazione del rumore 29
CONCLUSIONI (OLTRE 87 DBA) 30

Dati generali azienda

Ragione sociale	CAMBI ENRICO Impresa Edile
Sede legale	**Via Bligny, 34/A** **59100 Prato (PO)**
Rappresentante legale	**Sig. Cambi Enrico**
Sede dello stabilimento o unità produttiva	**Presso cantieri**

Tipo di attività (in riferimento all'oggetto sociale)

L'azienda svolge attività di edilizia in genere.

Data e luogo delle misurazioni	**Data 04/04/2012** **Luogo:** cantiere
Soggetto che ha effettuato la rilevazione	***Stefano P.I. Guarducci*** V.le Montegrappa, 304 59100 - Prato

Figure aziendali

Datore di lavoro	**Sig. Cambi Enrico**	
R.S.P.P.	**Sig. Cambi Enrico**	
R.L.S.	**Sig. Chiové Vincenzo**	
Medico competente	**Dr. Giovanni Meoni**	
Addetti alle emergenze	***Prevenzione incendi***	**Sig. Cambi Enrico**
	Lotta antincendio	
	Evacuazione	
	Pronto soccorso	**Sig. Cambi Enrico**

Scopo dell'indagine

L'indagine è stata condotta su richiesta dell'azienda **CAMBI ENRICO impresa edile** in applicazione del D.Lgs. 10 aprile 2006 n. 195, ed è finalizzata, alla determinazione dei requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro e in particolare per l'udito (art. 2, comma 1, D.Lgs. 195/06).

Generalità

Con il D.Lgs. 10/04/2006 N. 195 (G.U. 30.05.2006) " Attuazione delle Direttive n. 2003/10/CE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici.
In base all'art. 7 del succitato Decreto, le disposizioni di questo Decreto Legislativo si applicano trascorsi 6 mesi dalla data di entrata in vigore e quindi risulta operante dall'15 dicembre 2006.
Per il settore della navigazione aerea e marittima, l'obbligo del rispetto dei valori limite di esposizione al rumore entra in vigore il 15 febbraio 2011.
Per i settori della musica e delle attività ricreative, le disposizione di cui all'art. 2 si applicano a decorrere dal 15 febbraio 2008.

Sono soggette all'applicazione del D.Lgs tutte quelle lavorazioni in cui siano addetti lavoratori subordinati o ad essi equiparati ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 19.3.1956 n. 303.

Definizioni

Ai fini del presente titolo si intende per:

a) Pressione acustica di picco (ppeak): valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C";
b) Livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX, 8h): [dB(A) riferito a 20 (micro) gPa]: valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6. Si riferisce a tutti i rumori sul lavoro, incluso il rumore impulsivo;
c) Livello di esposizione settimanale al rumore (LEX, 8h): valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione giornaliera al rumore per una settimana nominale di cinque giornate lavorative di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6, nota 2. Art. 49-quater.

Valori limite di esposizione e valori di azione

I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

Valori limite di esposizione rispettivamente LEX, 8h					
a)	**87 dB(A)**	ppeak	200 Pa	(140 dB(C)	Riferito a 20 micro PA

Valori superiori di azione, rispettivamente LEX, 8h					
b)	**85 dB(A)**	ppeak	140 Pa	(137 dB(C)	Riferito a 20 micro PA

Valori inferiori di azione, rispettivamente LEX, 8h					
c)	**80 dB(A)**	ppeak	112 Pa	(135 dB(C)	Riferito a 20 micro PA

Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche dell'attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata lavorativa all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

- Il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione 87 dB(A);
- Siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

Obblighi del datore di lavoro dei dirigenti e dei preposti

1. Nell'ambito della valutazione dei rischi di cui all'articolo 4, il datore di lavoro valuta il rumore durante il lavoro prendendo in considerazione in particolare:
   a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
   b) i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'articolo 49-quater;

c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore;

d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra
rumore e vibrazioni;

e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;

f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;

g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;

h) il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' responsabile;

i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;

j) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

2. Se, a seguito della valutazione di cui al comma 1, può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possono essere superati, il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, i cui risultati sono riportati nel documento di valutazione.

3. I metodi e le apparecchiature utilizzate sono adattati alle condizioni prevalenti in particolare alla luce delle caratteristiche del rumore da misurare, della durata dell'esposizione, dei fattori ambientali e delle caratteristiche dell'apparecchio di misurazione. I metodi utilizzati possono includere la campionatura, purché sia rappresentativa dell'esposizione del lavoratore.

4. I metodi e le strumentazioni rispondenti alle norme di buona tecnica si considerano adeguati ai sensi del comma 3.

5. Nell'applicare quanto previsto nel presente articolo, il datore di lavoro tiene conto delle imprecisioni delle misurazioni determinate secondo la prassi metrologica.

6. La valutazione di cui al comma 1 individua le misure di prevenzione e protezione necessarie ai sensi degli articoli 49-sexies, 49-septies, 49-octies e 49-nonies ed e' documentata in conformità all'articolo 4, comma 2.

7. La valutazione e la misurazione di cui ai commi 1 e 2 sono programmante ed effettuate con cadenza almeno quadriennale, da personale adeguatamente qualificato nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione di cui all'articolo 8. In ogni caso il datore di lavoro aggiorna la valutazione dei rischi in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne mostrino la necessità.

Obblighi dei lavoratori

I lavoratori devono:

a) osservare, oltre alle norme del D.Lgs. 195/06 anche le disposizioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti ai fini della protezione collettiva ed individuale.
b) usare con cura ed in modo appropriato i dispositivi di sicurezza, i mezzi individuali e collettivi di protezione, forniti o predisposti dal datore di lavoro;
c) segnalare immediatamente al datore di lavoro ed al preposto le deficienze dei suddetti dispositivi e mezzi, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli;
d) non rimuovere o modificare senza autorizzazione, i dispositivi di sicurezza, di segnalazione, di misurazione ed i mezzi individuali e collettivi di protezione;
e) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre non di loro competenza che possano compromettere la protezione o la sicurezza;
f) sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro confronti.

Informazione e formazione

Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 21 e 22, il Datore di Lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione (≥ 80 dB A), vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:

a) alla natura di detti rischi;
b) alle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;
c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione;
d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;
h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

Misure di prevenzione e protezione

Il Datore di Lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione, mediante le seguenti misure:

a) adotta altri metodi di lavoro che implicano una minor esposizione al rumore;
b) sceglie le attrezzature di lavoro adeguate, tenendo conto del lavoro da svolgere, che emetta il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibile ai lavoratori, attrezzature di lavoro conformi, il cui obbiettivo o effetto è quello di limitare l'esposizione al rumre,
c) progetta la struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
d) fornisce ai lavoratori adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
e) adotta misure tecniche per il contenimento:

1. del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
2. del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;

f) adotta opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;

g) riduce il rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso una limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Segnaletica per luoghi con esposizione superiore ai valori superiori di azione

Il Datore di Lavoro, dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione prevede l'installazione di apposita segnaletica conforme per dimensioni, colori e pittogrammi al D.Lgs. 493/96 (come sotto riportato).

ZONA CON LIVELLO SONORO SUPERIORE AI VALOR DI ESPOSIZIONE DI AZIONE 85 dB (A)
• VIETATO L'ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE
• È OBBLIGATORIO INDOSSARE LE CUFFIE ANTI-RUMORE

Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato.

Sorveglianza sanitaria

Lo stato di salute dei lavoratori esposti agli agenti citati dal D.Lgs. 195/06 è accertato dal medico competente a cura e spese del datore di lavoro così come gli eventuali esami integrativi.
Il medico competente esprime i giudizi di idoneità specifica al lavoro e per ogni lavoratore istituisce e aggiorna sotto la sua responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio da custodire presso il datore di lavoro con la salvaguardia del segreto professionale.
Egli fornisce inoltre informazioni ai lavoratori ed ai loro rappresentanti sul significato dei controlli sanitari cui sono sottoposti ed informa ogni lavoratore interessato dei risultati del controllo sanitario ed in particolare di quelli degli esami biologici indicativi dell'esposizione relativi alla sua persona.
Il medico competente deve visitare gli ambienti di lavoro almeno due volte all'anno e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori.

La sorveglianza sanitaria, è obbligatoria per gli addetti la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione ($\geq$ 85 dB A), inoltre è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione ($\geq$ 80 dB A), su loro richiesta o se il medico competente ne conferma l'opportunità. Nel caso in cui la sorveglianza sanitari riveli, in un lavoratore, l'esistenza di anomalie imputabili ad esposizione a rumore, il medico competente ne informa il Datore di Lavoro e il lavoratore. Il Datore di Lavoro:

a) riesamina la valutazione del rischio effettuata;
b) riesamina le misure volte a eliminare o ridurre i rischi;
c) tiene conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio;
d) adotta le misure affinché sia riesaminato lo stato di salute di tutti gli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione analoga.

Deroghe

1. Il datore di lavoro può richiedere deroghe all'uso dei dispositivi di protezione individuale e al rispetto del valore limite di esposizione, quando, per la natura del lavoro, l'utilizzazione completa ed appropriata di tali dispositivi potrebbe comportare rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori maggiori rispetto a quanto accadrebbe senza la loro utilizzazione.
2. Le deroghe di cui al comma 1 sono concesse, sentite le parti sociali, dall'organo di vigilanza territorialmente competente che provvede anche a darne comunicazione, specificando le ragioni e le circostanze che hanno consentito la concessione della deroga stessa, al Ministero del lavoro e delle politiche sociali. Tali deroghe sono riesaminate ogni quattro anni e sono abrogate non appena le circostanze che le hanno giustificate cessano di sussistere.
3. La concessione delle deroghe di cui al comma 2 e' condizionata dalla intensificazione della sorveglianza sanitaria e da condizioni che garantiscano, tenuto conto delle particolari circostanze, che i rischi derivanti siano ridotti al minimo. Il datore di lavoro assicura l'intensificazione della sorveglianza sanitaria ed il rispetto delle condizioni indicate nelle deroghe.
4. Il Ministero del lavoro e delle politiche sociali trasmette ogni quattro anni alla Commissione dell'Unione europea un prospetto globale e motivato delle deroghe concesse ai sensi del presente articolo.

Dispositivi di Protezione Individuale

1) Il Datore di Lavoro qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione (di cui al paragrafo precedente), fornisce i dispositivi di protezione individuale per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel Titolo IV, ed alle seguenti condizioni:

a) Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione (≥ 80 dB A) il Datore di Lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;

b) Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione (≥ 85 dB A), il Datore di Lavoro fa tutto il possibile affinché vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;

c) Il Datore di Lavoro sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;

d) Il Datore di Lavoro verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

2) Il Datore di Lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare il rispetto dei valori limite di esposizione (≥ 87 dB A)

Obblighi derivanti da esposizioni comprese fra 80 e 85 dB(A) "valori inferiori di azione"

Se a seguito della valutazione può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possono essere superati, il Datore di Lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, i cui risultati sono riportati nel documento di valutazione.

Il Datore di Lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione, mediante le seguenti misure:

a) adotta altri metodi di lavoro che implicano una minor esposizione al rumore;
b) sceglie le attrezzature di lavoro adeguate, tenendo conto del lavoro da svolgere, che emetta il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibile ai lavoratori, attrezzature di lavoro conformi, il cui obbiettivo o effetto è quello di limitare l'esposizione al rumre,
c) progetta la struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
d) fornisce ai lavoratori adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
e) adotta misure tecniche per il contenimento:
    1. del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
    2. del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
f) adotta opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
g) riduce il rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso una limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione ($\geq$ 80 dB A) il Datore di Lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;

e) La sorveglianza sanitaria, è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione ($\geq$ 80 dB A), su loro richiesta o se il medico competente ne conferma l'opportunità.

Il Datore di Lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione (≥ 80 dB A), vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:

a) alla natura di detti rischi;
b) alle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;
c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione;
d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;
h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

Obblighi derivanti da esposizioni comprese fra 85 e 87 dB(A) "valori superiori di azione"

Se a seguito della valutazione dei rischi, risulta che i valori superiori di azione sono oltrepassati, il Datore di Lavoro elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, considerando in particolare le misure di seguito elencate:

a) adotta altri metodi di lavoro che implicano una minor esposizione al rumore;
b) sceglie le attrezzature di lavoro adeguate, tenendo conto del lavoro da svolgere, che emetta il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibile ai lavoratori, attrezzature di lavoro conformi, il cui obbiettivo o effetto è quello di limitare l'esposizione al rumre,
c) progetta la struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
d) fornisce ai lavoratori adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
e) adotta misure tecniche per il contenimento:
    1. del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
    2. del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;

f) adotta opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
g) riduce il rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso una limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Il Datore di Lavoro, dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione prevede l'installazione di apposita segnaletica conforme per dimensioni, colori e pittogrammi al D.Lgs. 493/96 (come specificato nel paragrafo precedente). Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato.
Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messa a disposizione dal Datore di Lavoro, il rumore in questi locali è ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Il Datore di Lavoro qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, fornisce i dispositivi di protezione individuale per l'udito e:

b) Fa tutto il possibile affinché vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;
c) Sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;
d) Il Datore di Lavoro verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

La sorveglianza sanitaria, è obbligatoria per gli addetti la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione ($\geq$ 85 dB A). Nel caso in cui la sorveglianza sanitari riveli, in un lavoratore, l'esistenza di anomalie imputabili ad esposizione a rumore, il medico competente ne informa il Datore di Lavoro e il lavoratore. Il Datore di Lavoro:

a) riesamina la valutazione del rischio effettuata;
b) riesamina le misure volte a eliminare o ridurre i rischi;
c) tiene conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio;

d) adotta le misure affinché sia riesaminato lo stato di salute di tutti gli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione analoga.

Il Datore di Lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione (≥ 80 dB A), vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:

a) alla natura di detti rischi;
b) alle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;
c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione;
d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;
h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

Obblighi derivanti da esposizioni maggiori a 87 dB(A) "valori limite di esposizione"

Se a seguito della valutazione dei rischi, risulta che i valori limite di esposizione sono oltrepassati, il Datore di Lavoro elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, considerando in particolare le misure di seguito elencate:

a) adotta altri metodi di lavoro che implicano una minor esposizione al rumore;
b) sceglie le attrezzature di lavoro adeguate, tenendo conto del lavoro da svolgere, che emetta il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibile ai lavoratori, attrezzature di lavoro conformi, il cui obbiettivo o effetto è quello di limitare l'esposizione al rumre,
c) progetta la struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
d) fornisce ai lavoratori adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
e) adotta misure tecniche per il contenimento:
    1. del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
    2. del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
f) adotta opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
g) riduce il rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso una limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Il Datore di Lavoro, dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori limite di esposizione prevede l'installazione di apposita segnaletica conforme per dimensioni, colori e pittogrammi al D.Lgs. 493/96 (come specificato nel paragrafo precedente). Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato.

Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messa a disposizione dal Datore di Lavoro, il rumore in questi locali è ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Il Datore di Lavoro qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, fornisce i dispositivi di protezione individuale per l'udito e:

e) Fa tutto il possibile affinché vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;
f) Sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;
g) Il Datore di Lavoro verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

La sorveglianza sanitaria, è obbligatoria per gli addetti la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione (≥ 85 dB A). Nel caso in cui la sorveglianza sanitari riveli, in un lavoratore, l'esistenza di anomalie imputabili ad esposizione a rumore, il medico competente ne informa il Datore di Lavoro e il lavoratore. Il Datore di Lavoro:

a) riesamina la valutazione del rischio effettuata;
b) riesamina le misure volte a eliminare o ridurre i rischi;
c) tiene conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio;
d) adotta le misure affinché sia riesaminato lo stato di salute di tutti gli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione analoga.

Il Datore di Lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione (≥ 80 dB A), vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:

a) alla natura di detti rischi;
b) alle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;
c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione;
d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;

f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;
h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

Fermo restando l'obbligo del non superamento del dei valori limite di esposizione, se, nonostante l'adozione delle misure prese in applicazione precedentemente, si individuano esposizioni superiori a detti valori, il Datore di Lavoro:

a) Adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione;
b) Individua le cause dell'esposizione eccessiva;
c) Modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.

Il Datore di Lavoro tiene conto dell'attenuazione dei dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare il rispetto dei valori limite di esposizione.

Aggiornamento della valutazione

La valutazione e la misurazione del rumore devono essere programmate ed effettuate con cadenza almeno ***quadriennale***, da personale adeguatamente qualificato nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione. In ogni caso il Datore di Lavoro aggiorna la valutazione dei rischi in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne mostrino la necessità.

Caratteristiche delle diverse tipologie del rumore

- Il rumore prodotto nelle attività lavorative può essere definito:
- Rumore stazionario: un rumore è stazionario se le misure del livello di pressione sonora, effettuate con costanti di tempo "slow" e "fast" differiscono tra loro di ± 2 dB;
- Rumore impulsivo: è un rumore costituito da uno o più eventi sonori di breve durata che si manifestano solitamente sovrapposti ad una «base» di tipo continuo;
- Rumore fluttuante: è un rumore il cui livello sonoro misurato con costante di tempo "slow", subisce fluttuazioni rapide superiori a ± 2 dB;
- Rumore con componenti tonali: un rumore presenta uno o più toni puri armonicamente correlati o meno, quando il livello di una banda di 1/3 di ottava è superiore di 5 dB a quello delle bande laterali adiacenti.

Strumentazione utilizzata

In base al D.Lgs. 195/06 i metodi e le apparecchiature utilizzate sono adatte alle condizioni prevalenti in particolare alla luce delle caratteristiche del rumore da misurare, della durata dell'esposizione, dei fattori ambientali e delle caratteristiche dell'apparecchio di misurazione.
Per le misurazioni dei dati rilevati di cui alla presente relazione, é stata utilizzata la strumentazione sotto descritta:

FONOMETRO : SALA n. 115Ø4 classe 1 conformità IEC 60804 - IEC 60651
Il fonometro è regolarmente tarato con cadenza biennale in centro SIT autorizzato

Metodologia di rilevamento utilizzata

Il D.Lgs 195 del 10.04.2006 richiede la valutazione del livello sonoro di esposizione degli operatori, riprendendo un concetto già contenuto nella direttiva CEE 86/188.
Si deve cioè valutare la quantità di rumore a cui sono soggetti gli operatori nell'arco della giornata o della settimana qualora vi sia una notevole variazione del livello sonoro di esposizione giornaliero durante la settimana stessa.
Per un operatore che svolga le proprie mansioni in un'unica posizione di lavoro ove il livello sonoro è costante per tutta la giornata, una misura del valore di LEX , 8h e ppeak fornisce direttamente il valore del livello sonoro di esposizione dell'operatore.
Nel caso più generale che l'operatore svolga diverse mansioni a cui corrispondono livelli sonori diversi con tempi di permanenza variabili, è necessario utilizzare una metodologia che fornisca una valutazione attendibile del fenomeno. Si deve cioè ottenere il valore che si sarebbe misurato "seguendo" l'operatore per l'intera giornata (o settimana), cosa evidentemente non realizzabile nella pratica.
Per ottenere perciò una valutazione attendibile del fenomeno si seguono le seguenti metodologie in relazione alle diverse mansioni degli operatori:

- per operatori che eseguono le proprie mansioni in una "postazione fissa" si esegue il rilievo sul posto operatore. Il valore misurato rappresenta il livello sonoro di esposizione.

- per operatori che eseguono le proprie mansioni in più postazioni di lavoro, ma in aree definite, si esegue il rilievo "seguendo" l'operatore per un tempo sufficiente ad avere valori di LEX e ppeak stabili. Oppure si eseguono più misure di LEX e ppeak nell'area di lavoro. Il numero di queste misure è di volta in volta stabilito in funzione della variabilità delle operazioni eseguite ed è tale da poter essere considerato statisticamente valido. Il valore finale di esposizione si ottiene calcolando la media logaritmica dei valori misurati.
- per operatori che eseguono mansioni cicliche (es. carico di macchine, controllo lavorazione scarico macchine ecc.) si esegue una misurazione per la durata del ciclo completo. Il valore di LEX e ppeak misurato rappresenta il livello sonoro di esposizione dell'operatore che esegue sempre lo stesso ciclo di lavoro.
- per operatori che svolgono le proprie mansioni su diverse macchine (o postazioni) si eseguono rilievi di LEX e ppeak per ogni macchina (o postazione), e valutato il tempo di permanenza in ogni postazione di lavoro, si calcola il livello sonoro di esposizione (media logaritmica ponderata).

Con le metodologie sopra descritte, considerando variazioni produttive, pause contrattuali e/o fisiologiche è possibile ottenere una valutazione corretta del livello sonoro di esposizione dei vari operatori.

Metodologia di calcolo per la valutazione dell'esposizione

Per la valutazione dei dati acquisiti viene applicata la metodologia di calcolo del

Livello equivalente *(Leq)*

secondo le formule dell'articolo 39 del D.Lgs. 277/91.

Dove il rumore varia nel tempo in maniera complessa, il livello acustico equivalente *Leq* è stato ottenuto procedendo ad un'analisi statistica dell'evoluzione, in funzione del tempo, del livello acustico ponderato A.

L'analisi statistica è stata effettuata partendo da registrazioni analogiche o numeriche.

Nella maggioranza dei casi, la determinazione della ripartizione statistica, avviene attraverso l'osservazione di letture su fonometro a intervalli diversi di tempo.

Il livello continuo equivalente *Leq*, per esposizione quotidiana personale di un lavoratore riferita ad 8 ore giornaliere, si calcola attraverso una formula fondata sul principio di equivalenza di energia:

$$L_{EP,}d = L_{Aeq,Te} + 10 \log_{10} T_e/T_o$$

$$L_{Aeq,Te} = 10 \log_{10} \{1/T_e \int_o^{Te} [p_A^{(t)}/p_o]^2 \, d_t\}$$

dove:

Te = durata quotidiana dell'esposizione personale di un lavoratore al rumore, ivi compresa la quota giornaliera di lavoro straordinario;

To = 8h =28.800 sec;

po = 20 μPa;

pA = pressione acustica istantanea ponderata A, in Pascal, cui è esposta, nell'aria a pressione atmosferica, una persona che potrebbe o meno spostarsi da un punto ad un altro del luogo di lavoro; tale pressione si determina basandosi su misurazioni eseguite all'altezza dell'orecchio della persona durante il lavoro, preferibilmente in sua assenza, mediante una tecnica che minimizzi l'effetto sul campo sonoro. Se il microfono deve essere situato molto vicino al corpo, occorre procedere ad opportuni adattamenti per consentire la determinazione di un campo di pressione non perturbato equivalente. L'esposizione quotidiana personale non tiene conto degli effetti di un qualsiasi mezzo individuale di protezione.

L'esposizione settimanale professionale di un lavoratore al rumore *(Lep,w)* è invece considerata

come la media settimanale dei valori quotidiani *Lep,d* valutata sui giorni lavorativi della settimana.

Essa è calcolata mediante la formula:

$$L_{EP,W} = 10 \log_{10} [1/5 \int_{k=1}^{m} 10^{0,1} (L_{EP,d})_k]$$

dove:

$(Lep,d)_k$ rappresentano i valori di *Lep,d* per ognuno degli m giorni di lavoro della settimana considerata.

Valori rilevati e risultati delle analisi.

I dati rilevati ed i risultati delle analisi sono stati sintetizzati nei seguenti allegati:

Tabella n. 1: elenco degli esposti.

Tabella n. 2: valori di Leq dB(A) rilevati nelle diverse postazioni operatore.

Tabella n. 3: valori di livello sonoro di esposizione degli operatori calcolati sulla base dei tempi di esposizione forniti dai responsabili aziendali.

Tabella n. 4: valori del livello sonoro di esposizione degli operatori differenziati per categorie di esposizione nelle quattro differenti casistiche (a, b, c, d).

Protettori personali.

In relazione a quanto stabilito dal D.Lgs. 10 Aprile 2006 n. 195 l'azienda deve fornire protettori personali (laddove ricorre), conformi alle direttive del Titolo IV, sufficienti a garantire un livello sonoro di esposizione degli operatori inferiore a 85 dB (A).

TABELLA N. 1 – Elenco degli esposti

NOME	COGNOME	MANSIONE
ENRICO	CAMBI	*Datore di lavoro*
VINCENZO	CHIOVÉ	*Dipendente*

TABELLA N. 2 – Valori rilevati

Punto	Descrizione del punto di rilevamento/attività	Annotazioni	dB (A)	ppeak
1	**Betoniera**	**30 min.**	**79.8**	<137 dB(C)
2	**Smerigliatrice**	**20 min.**	**79.1**	<137 dB(C)
3	**Martello demolitore 01**	**30 min.**	**100.5**	< 140 dB(C)
4	**Martello demolitore 02**	**40 min.**	**97.6**	< 135 dB(C)
5	**Rumore ambiente**	**60 min.**	**70.0**	< 135 dB(C)

TABELLA N. 3 – Limiti sonori di esposizione per mansione

Mansione:	*Datore di lavoro e Dipendente*				
Operazioni	**Punti**	**Leq**	**Tempo di esposizione (m/g)**	**LEX, 8h dB (A)**	**ppeak dB (C)**
VEDI TAB. 2	1	**79.8**	60	**91.6**	**< 140**
VEDI TAB. 2	2	**79.1**	60		
VEDI TAB. 2	3	**100.5**	40		
VEDI TAB. 2	4	**97.6**	60		
VEDI TAB. 2	5	**70.0**	260		

Attenuazione del rumore

Il Datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare il rispetto dei valori limite di esposizione 87 dB (A).

Mansione:	***Datore di lavoro e dipendente***						
Operazioni	**Punti**	**Leq rilevato**	**Attenuazione (SNR)**	**Attenuazione (SNR) All'orecchio**	**Tempo di esposizione (m/g)**	**LEX, 8h dB (A)**	**ppeak dB (C)**
VEDI TAB. 2	1	79.8	-	79.8	60	**75.2**	**< 135**
VEDI TAB. 2	2	79.1	-	79.1	60		
VEDI TAB. 2	3	100.5	32 dB(A)	76.0	40		
VEDI TAB. 2	4	97.6	32 dB(A)	73.0	60		
VEDI TAB. 2	5	70.0	-	70.0	260		
La scelta del D.P.I. deve è effettuata tenendo conto delle condizioni ambientali ed organizzative di lavoro, ed in conformità alla Norma UNI EN 458.							
Il lavoro si svolge in condizioni ambientali sfavorevoli						**SI**	
Vi è esposizione a rumori di breve durata						**NO**	

CONCLUSIONI (OLTRE 87 DBA)

Confermando quanto sopra scritto,

considerata

la presenza di rumore con valore di Leq(A) maggiore di 87 dB(A) generato da alcune lavorazioni,

considerando

che tali valori sono significativi ai fini del raggiungimento del "valore limite di esposizione 87 dB(A) LEX, 8h"

tenendo conto

dell'attenuazione dei dispositivi di protezione individuale per l'udito indossati dal lavoratore, che attenuano il valore fino ad ottenere una esposizione giornaliera inferiore a 80 dB(A), e quindi il valore limite di esposizione non è oltrepassato

si afferma che

La ***CAMBI ENRICO impresa edile*** per l'unità produttiva sottoposta all'indagine di cui in premessa, e per la tipologia di lavoro svolta, alla data odierna, in base a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08,

e' tenuta

ad attivare le misure di prevenzione e protezione al fine di eliminare i rischi alla fonte o ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione. Fornisce ai lavoratori esposti al rumore le protezioni acustiche e mette a disposizione test audiometrici per i lavoratori la cui esposizione potrebbe generare un rischio per la salute. Inoltre, informa i lavoratori dei rischi dovuti all'esposizione al rumore, sull'utilizzo corretto delle protezioni acustiche, sulla possibile rilevazione dei danni all'udito, sulle disposizioni del servizio di sorveglianza sanitaria e le procedure di lavoro sicure per ridurre l'esposizione al rumore.

Prato (PO), li ***04/04/2012***

Il Datore di Lavoro

IMPRESA EDILE
CAMBI ENRICO

Il Tecnico che ha effettuato le rilevazioni

GUARDUCCI SERVICES S.A.S.

CAMBI ENRICO
Impresa edile
Via Bligny, 34/A
59100 Prato (PO)

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE NEI LUOGHI DI LAVORO

Documento elaborato ai sensi dell'art. 28, D.Lgs. 09 Aprile 2008, n. 81

TITOLO VIII - CAPO III - Art. 199

Data del documento: Aprile 2012

SOMMARIO

Dati generali dell'azienda 3
1 Premessa 4
2 Riferimenti normativi 5
3 Introduzione 6
4 Metodologia di valutazione e stima dei rischi 10
4.1 Individuazione dei lavoratori esposti al rischio 10
4.2 Individuazione del tempo di esposizione 10
4.3 Individuazione degli attrezzi e delle macchine che possono indurre vibrazioni 12
5 Misure di protezione 13
6 Sorveglianza sanitaria 14
7 Metodologia di calcolo per la valutazione dell'esposizione 15
7.1 Vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio 15
7.2 Vibrazioni trasmesse al corpo intero 17
8 Individuazione del livello di vibrazioni indotte dalle singole macchine /o attrezzature utilizzate .. 18
9 Elenco dei macchinari e/o aree di lavoro soggette ad analisi 19
10 Elenco degli esposti 20
11 Schede di esposizione quotidiana personale alle vibrazioni meccaniche 21
11.1 Vibrazioni corpo intero 21
11.2 Vibrazioni mano/braccio 22
Risultato della valutazione 23
12 Valori rilevati e risultati dell'analisi 24
13 Misure di protezione 25
14 Attrezzature di protezione individuale 26
15 Conclusioni 28
Allegato 1 29
Allegato 2 30

Dati generali dell'azienda

Ragione sociale	**CAMBI ENRICO Impresa Edile**
Sede legale	Via Bligny, 34/A 59100 Prato (PO)
Rappresentante legale	Sig. Cambi Enrico
Sede dello stabilimento o unità produttiva	Presso cantieri

Tipo di attività (in riferimento all'oggetto sociale)

L'azienda svolge attività di edilizia in genere.

1 Premessa

Il presente documento prescrive le misure per la tutela e la salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o che possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche.

Le vibrazioni sono un fattore di rischio che viene analizzato con due diverse modalità a seconda che si tratti di vibrazioni applicate al sistema mano-braccio o al corpo intero, essenzialmente in ragione dei differenti effetti prodotti a seconda del loro punto di ingresso nel corpo umano.

La misurazione del livello di vibrazione si ottiene utilizzando uno strumento, l'accelerometro, applicato all'impugnatura dell'attrezzo o al sedile della macchina monitorata. Dalla lettura e dall'interpretazione della misura si ottiene il valore di "**accelerazione equivalente**", valore medio che tiene conto delle variazioni di frequenza e di intensità delle vibrazioni durante il tempo di misura ritenuto, dal soggetto che effettua la misurazione, rappresentativo della lavorazione.

È noto che lavorazioni in cui si impugnino utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti, possano indurre un insieme di disturbi neurologici e circolatori e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori.

Per quanto riguarda invece le vibrazioni trasmesse al corpo intero, nonostante lo stato attuale delle conoscenze sulla risposta del corpo umano all'esposizione sia ancora incompleto, è possibile affermare che quest'ultima può provocare lombalgie, lombosciatalgie, spondiloartrosi, discopatie e, anche se più difficilmente collegabili al rischio, disturbi psicosomatici.

La valutazione del rischio vibrazioni è necessaria per adempiere a quanto disposto dal D.Lgs. 09 Aprile 2008, n. 81 legislazione che, richiede tanto la valutazione del rischio quanto l'attuazione delle misure per il suo controllo.

Il ricorso alla banca dati ISPESL è prevista dal Decreto per la raccolta dei dati utili per la valutazione.

2 Riferimenti normativi

I principali riferimenti normativi, a livello nazionale e internazionale, riguardanti la misura e la valutazione delle vibrazioni al corpo intero sono i seguenti:

- Decreto Presidente della Repubblica del 19/03/1956, n. 303 "Norme generali per l'igiene del lavoro";
- Decreto Legislativo 4 dicembre 1992, n. 475 "Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989 in materia di riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relativa ai dispositivi di protezione individuale";
- Decreto Legislativo del 19/09/1994, n. 626 "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro" e successivi aggiornamenti e integrazioni;
- Decreto Presidente della Repubblica del 24/07/1996, n.459 "Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine";
- Direttiva 2002/44/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 giugno 2002 sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (vibrazioni) (sedicesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE), pubblicata sulla G.U.C.E. L 177 del 6 luglio 2002.
- Norma UNI ENV 28041 (1994) "Risposta degli individui alle vibrazioni. Strumenti di misu - razione".
- Norma ISO 5349 (2001) "Mechanical vibration – Measurement and evaluation of human exposure to hand-transmitted vibration – Part 1: General requirements; Part 2: Practical gui - dance for measurement at the workplace".
- Norma UNI ISO 5805 (1989) "Vibrazioni meccaniche urti riguardanti l'uomo. Vocabolario".
- Norma UNI EN 28662-1 (1993) "Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Generalità".
- Norma UNI EN 28662-2 (1997) "Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Martelli sbavatori e rivettatori".
- Norma UNI EN 28662-3 (1997) "Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Martelli perforatori e rotativi".
- Norma UNI EN ISO 8662-4 (1997) "Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Smerigliatrici".
- Norma UNI EN 28662-5 (1997) "Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Martelli demolitori e picconatori".
- Norma UNI EN ISO 8662-6 (1997) "Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Trapani a percussione".
- Norma UNI EN ISO 8662-7 (1999) "Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Chiavi, cacciaviti ed avvitatori a percussione, ad impulso e a cricchetto".
- Norma UNI EN ISO 8662-8 (1999) "Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Lucidatrici e levigatrici rotative, orbitali e roto-orbitali".
- Norma UNI EN ISO 8662-9 (1998) "Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Pestelli".
- Norma UNI EN ISO 8662-10 (2000) "Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Roditrici e cesoie".
- Norma UNI EN ISO 8662-12 (1999) "Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Seghetti e limatrici alternativi e seghetti rotativi od oscillanti".

- Norma UNI EN ISO 8662-13 (1999) "Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Fresatrici per stampi".
- Norma UNI EN ISO 8662-14 (1998) "Macchine utensili portatili – Misura delle vibrazioni sull'impugnatura. Macchine portatili per la lavorazione delle pietre e scrostatori ad aghi".
- Norma UNI EN ISO 10819 (1998) "Vibrazioni al sistema mano-braccio. Metodo per la misurazione e la valutazione della trasmissibilità delle vibrazioni dai guanti al palmo della mano".
- Norma UNI ENV 25349 (1994) "Vibrazioni meccaniche - Linee guida per la misurazione e la valutazione dell'esposizione a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio".
- Norma UNI ENV 28401 "Risposta degli individui alle vibrazioni. Strumenti di misurazione".
- Norma UNI ISO 7505 (1989) "Macchine forestali – Motoseghe a catena portatili. Misura delle vibrazioni trasmesse alle mani".
- Norma UNI ISO 7916 (1994) "Macchine forestali – Decespugliatori portatili. Misura delle vibrazioni trasmesse alle mani".
- Norma UNI EN 12096 (1999) "Vibrazioni meccaniche – Dichiarazione e verifica dei valori di emissione vibratoria".
- "Linee Guida per la valutazione del rischio da vibrazioni negli ambienti di lavoro" ISPESL, Dipartimento Documentazione Informazione e Formazione, Via Alessandria 220/E 00198 Roma, 2001.

3 Introduzione

Il D.Lgs. 09 Aprile 2008, n. 81 prevede, che il datore di lavoro valuti i livelli di vibrazioni meccaniche a cui i lavoratori sono, o possono essere, esposti.

Inoltre, quando dalla valutazione dei rischi emerga che i valori di azione sono superati, è d'obbligo elaborare ed applicare un programma di misure tecniche ed organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione.

La valutazione del rischio derivante da vibrazioni consiste nella determinazione del livello di esposizione a cui sono soggetti tutti i lavoratori che fanno uso di macchine o attrezzature che producono vibrazioni interessanti il sistema mano-braccio o corpo intero.

Il decreto, dopo aver fornito le definizioni dei principali termini usati, fissa i valori di riferimento (valori limite e valori di esposizione che fanno scattare l'azione), riportati nella tabella sottostante.

Tabella 1. Valori di riferimento

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	
Livello d'azione giornaliero di esposizione A(8) = 2,5 m/s²	Valore limite giornaliero di esposizione A(8) = 5 m/s² su periodi brevi = 20 m/s²
Vibrazioni trasmesse al corpo intero	
Livello d'azione giornaliero di esposizione A(8) = 0,5 m/s²	Valore limite giornaliero di esposizione A(8) = 1 m/s² su periodi brevi = 1,5 m/s²

Definizioni:

Livello di azione: valore oltre il quale si ha l'obbligo di attuare misure di tutela dei lavoratori esposti, come l'informazione, di ridurre il rischio e di attivare la sorveglianza sanitaria.

Livello limite: valore oltre il quale l'esposizione è vietata.

In Tabella 2 si fornisce, a titolo indicativo, un elenco di alcuni utensili il cui impiego abituale comporta nella grande maggioranza dei casi un rischio apprezzabile di esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio per il lavoratore.

Tabella 2. Esempi di sorgenti di rischio di esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio

Tipologia di utensile	Principali lavorazioni
Scalpellatori, Scrostatori, Rivettatori	Edilizia - lapidei, metalmeccanica
Martelli Perforatori	Edilizia - lavorazioni lapidei
Martelli Demolitori e Picconatori	Edilizia - estrazione lapidei
Trapani a percussione	Metalmeccanica
Avvitatori ad impulso	Metalmeccanica, Autocarrozzerie
Martelli Sabbiatori	Fonderie - Metalmeccanica
Cesoie e Roditrici per metalli	Metalmeccanica
Levigatrici orbitali e roto-orbitali	Metalmeccanica - Lapidei - Legno
Seghe circolari e seghetti alternativi	Metalmeccanica - Lapidei - Legno
Smerigliatrici Angolari e Assiali	Metalmeccanica - Lapidei - Legno
Smerigliatrici Diritte per lavori leggeri	Metalmeccanica - Lapidei - Legno
Motoseghe	Lavorazioni agricolo-forestali
Decespugliatori	Lavorazioni agricolo-forestali
Tagliaerba	Manutenzione aree verdi
Motocoltivatori	Lavorazioni agricolo-forestali
Chiodatrici	Palletts, legno
Compattatori vibro-cemento	Produzione vibrati in cemento
Iniettori elettrici e pneumatici	Produzione vibrati in cemento
Limatrici rotative ad asse flessibile	Metalmeccanica, Lavorazioni artistiche
Manubri di motociclette	Trasporti etc.
Cubettatrici	Lavorazioni lapidei (porfido)
Ribattitrici	Calzaturifici
Trapani da dentista	Odontoiatria

In Tabella 3 si riportano, a titolo indicativo, macchinari o lavorazioni che abitualmente espongono i lavoratori a vibrazioni tali da rientrare nell'ambito di applicazione individuato dalla normativa

Tabella 3 - Esempi di sorgenti di rischio di esposizione a vibrazioni del corpo intero

Tipologia di utensile	Principali lavorazioni
Ruspe, pale meccaniche, escavatori	Edilizia, lapidei, agricoltura
Perforatori	Lapidei, cantieristica
Trattori, Mietitrebbiatrici	Agricoltura
Carrelli elevatori	Cantieristica, movimentazione industriale
Trattori a ralla	Cantieristica, movimentazione industriale
Camion, autobus	Trasporti, servizi spedizioni etc.
Motoscafi, gommoni, imbarcazioni	Trasporti, marittimo
Trasporti su rotaia	Trasporti, movimentazione industriale
Elicotteri	Protezione civile, Pubblica sicurezza, etc.
Motociclette, ciclomotori	Pubblica sicurezza, servizi postali, etc.
Autogru, gru	Cantieristica, movimentazione industriale
Piattaforme vibranti	Vibrati in cemento, varie industriali
Autoambulanze	Sanità

4 Metodologia di valutazione e stima dei rischi

Il percorso seguito per effettuare la valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni può essere sintetizzato come segue:

1) Individuazione dei lavoratori esposti al rischio.

2) Individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione (giornaliero o eccezionalmente settimanale, ma comunque rappresentativo del periodo di maggior esposizione in relazione alle effettive situazioni di lavoro).

3) Individuazione (marca e tipo) delle singole macchine o attrezzature utilizzate.

4) Individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante l'utilizzo delle stesse.

5) Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

4.1 Individuazione dei lavoratori esposti al rischio

L'individuazione discende dalla conoscenza delle mansioni espletate dal singolo lavoratore Risultano esposti a vibrazioni i lavoratori espletanti le mansioni riportate al paragrafo 10 della presente relazione.

4.2 Individuazione del tempo di esposizione

Il tempo di esposizione al rischio vibrazioni dipende, per ciascun lavoratore, dalle effettive situazioni di lavoro.

Il tempo di esposizione nonché la fonte delle vibrazioni è riportato nell'elenco delle mansioni dei lavoratori esposti a vibrazioni (Par. 10).

Nel determinare l'effettivo tempo di esposizione al livello di vibrazioni si tiene conto delle metodologie di lavoro adottate (periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto, o per altri motivi) e delle pause tecniche e fisiologiche.

I tempi di esposizione degli addetti al rischio vibrazioni sono stati acquisiti tramite colloqui diretti con gli interessati e sono stati confermati dal Datore di Lavoro dell'Azienda stessa.

4.3 *Individuazione degli attrezzi e delle macchine che possono indurre vibrazioni*

Nel paragrafo 10 della presente relazione sono elencate le macchine e le attrezzature utilizzate dall'Azienda ***CAMBI ENRICO impresa edile*** suddivise per categoria, marca e modello. Ad ogni macchina e attrezzatura sono stati associati i dati relative a:

- vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio e tempi di utilizzo massimi in rapporto ad una esposizione rispettivamente di 2,5 e 5 m/s^2;
- vibrazione trasmessa al corpo intero e tempi di utilizzo massimi in rapporto ad una esposizione rispettivamente di 0,5 e 1 m/s^2.

I valori relativi a vibrazioni associati ad ogni macchina o attrezzatura provengono dai rilievi condotti dall'ISPESL di Roma, effettuati durante le consuete lavorazioni, e in alcuni casi dalle informazioni riportate dai libretti d'uso e manutenzione.

A tutela della salute del lavoratore le incertezze strumentali sono sempre state sommate al valore di vibrazione e nel caso di più dati disponibili per una determinata macchina si è sempre optato per il valore maggiore.

A questo proposito ricordiamo che per quanto concerne le informazioni fornite dal fabbricante, l'indicazione dei valori è obbligatoria in virtù del DPR n 459/96 nel caso in cui si superino i 2,5 m/s^2 per le vibrazioni mano-braccio e i 0,5 m/s^2 per quelle trasmesse al corpo intero. Occorre però notare che, il dato fornito dal fabbricante ("valore dichiarato" nella Banca dati ISPESL) non è utilizzabile se non prima corretto di un fattore indicato nella "Guida all'utilizzo della Banca dati Vibrazioni". Nella guida sono presenti i fattori di correzione per ogni attrezzatura che interessa il sistema mano-braccio (Banca dati ISPESL - schede 4, 5 e 6).

Per quanto riguarda le vibrazioni che interessano il corpo intero, a volte i valori dichiarati dal fabbricante sono superiori di quelli misurati. È possibile che le misurazioni su campo non siano state condotte in modo corretto o seguendo normative di prova diverse da quelle prescritte dalla ISO 5349-1 o dalla ISO 2631 - 1. In ogni caso, nella presente valutazione sono stati considerati i valori maggiori, per avere un buon margine di sicurezza.

5 Misure di protezione

Qualora siano superati i livelli di azione, il datore di lavoro ha l'obbligo di applicare un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono (art. 7 D.Lgs 178/05), considerando in particolare:

- altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro e del luogo di lavoro;
- l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione è stato superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.

6 Sorveglianza sanitaria

I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione (2,5 m/s^2 per il sistema mano/braccio, 0,5 m/s^2 per il corpo intero) sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 7 del D.Lgs. n. 187/05 che deve essere effettuata periodicamente, una volta l'anno, o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente. I lavoratori esposti a vibrazioni sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria anche quando, secondo il medico competente, si verificano congiuntamente le seguenti condizioni:

1. l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute;
2. è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.

Nel caso in cui la sorveglianza sanitaria riveli, in un lavoratore, l'esistenza di anomalie imputabili ad esposizione a vibrazioni, il medico competente informa il datore di lavoro di tutti i dati significativi emersi dalla sorveglianza sanitaria tenendo conto del segreto medico.

Nel caso sopra citato, il datore di lavoro:
a. sottopone a revisione la valutazione dei rischi effettuata;
b. sottopone a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi;
c. tiene conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio;
d. prende le misure affinché sia effettuata una visita medica straordinaria per tutti gli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione simile.

Il medico competente, per ciascuno dei lavoratori, provvede ad istituire e aggiornare una cartella sanitaria e di rischio. Nella cartella sono, tra l'altro, riportati i valori di esposizione individuali comunicati dal datore di lavoro per il tramite del servizio di prevenzione e protezione.

7 Metodologia di calcolo per la valutazione dell'esposizione

7.1 Vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s^2), calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati [A(w)sum] dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001. L'espressione matematica per il calcolo di A(8) è di seguito riportata.

$A(8) = A(w)sum\ (Te/8)1/2$	
Te	Durata complessiva giornaliera di esposizione a vibrazioni (ore)
A(w)sum	$(a^2 wx + a^2 wy + a^2 wz)1/2$
a wx ; a wy ; a wz	Valori r.m.s dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s^2) lungo gli assi x, y, z (ISO 5349-1: 2001)

Calcolo di A(8) per esposizione a vibrazioni prodotte da differenti tipologie di utensili e/o condizioni operative

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s^2, sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \sqrt{\frac{1}{480}\sum_{i=1}^{n} A^2(W)}\ \max_i$$

dove:

A8i: A(8) parziale relativo all'operazione i-esima

$A8i = A(wsumi)\ \sqrt{\frac{T_{ei}}{8}}$

Tei:Tempo di esposizione relativo alla operazione i-esima (ore)
A(wsumi): A(wsum) associata all'operazione i-esima

7.2 *Vibrazioni trasmesse al corpo intero*

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s2), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali:

1.4 x a wx ,1.4 x a wy, a wz

secondo la formula di seguito riportata:

$$A(8) = A(wmax)\ X\ (Te/8)^{1/2}$$

Te: Durata complessiva giornaliera di esposizione a vibrazioni (ore)

A(wmax) : Valore massimo tra 1.4 X a wx; 1.4 X awy; awz (per una persona seduta)

awx; a wy ; a wz: Valori r.m.s dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s2) lungo gli assi x, y, z (ISO 2631-1: 1997)

Calcolo di A(8) per esposizione a vibrazioni prodotte da differenti tipologie di macchine e/o condizioni operative

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s^2, sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \sqrt{\frac{1}{480}\sum_{i=1}^{n} A^2(W)}\ \max_i$$

A8i: A(8) parziale relativo all'operazione i-esima

$A8i = A(wmaxi)\sqrt{\frac{T_{ei}}{8}}$

Tei:Tempo di esposizione relativo alla operazione i-esima (ore)
A(wmaxi):A(wmax) associata all'operazione i-esima

8 Individuazione del livello di vibrazioni indotte dalle singole macchine /o attrezzature utilizzate

Il metodo più sicuro e preciso per individuare il livello di vibrazioni indotte sul sistema mano/braccio o sul corpo intero, è quello di procedere a specifiche misurazioni nelle condizioni effettive di uso delle singole macchine o attrezzature utilizzate, adottando a tal fine le metodologie di cui alle norme ISO 5349-1 e ISO 2631-1.

"Nell'assolvere gli obblighi stabiliti dall'articolo 28 del decreto legislativo 09 Aprile 2008, n. 81, il Datore di Lavoro valuta e, nel caso non siano disponibili informazioni relative ai livelli di vibrazione presso banche dati dell'ISPESL, delle regioni o del CNR o direttamente presso i produttori o fornitori, misura i livelli di vibrazioni meccaniche a cui i lavoratori sono esposti".

Per quanto concerne le informazioni fornite dal fabbricante, l'indicazione dei valori è obbligatoria in virtù del DPR n 459/96 nel caso in cui si superino i 2,5 m/sec^2 per le vibrazioni mano-braccio e i 0,5 m/sec^2 per quelle trasmesse al corpo intero.

Occorre però notare che, il dato fornito dal fabbricante ("valore dichiarato" nella Banca dati ISPESL) non è utilizzabile se non prima corretto di un fattore indicato nella "Guida all'utilizzo della Banca dati Vibrazioni".

Per quanto riguarda le vibrazioni che interessano il corpo intero, a volte i valori dichiarati dal fabbricante sono superiori di quelli misurati. È possibile che le misurazioni su campo non siano state condotte in modo corretto o seguendo normative di prova diverse da quelle prescritte dalla ISO 5349-1 o dalla ISO 2631 - 1.

9 Elenco dei macchinari e/o aree di lavoro soggette ad analisi

N°	Modello
01	Flessibile
02	Martello demolitore
03	Martello demolitore
04	Smerigliatrice
05	Smerigliatrice angolare

10 Elenco degli esposti

NOME	COGNOME	MANSIONE
ENRICO	CAMBI	*Datore di lavoro*
VINCENZO	CHIOVÉ	*Dipendente*

11 Schede di esposizione quotidiana personale alle vibrazioni meccaniche

11.1 Vibrazioni corpo intero

Nessun valore calcolato

11.2 Vibrazioni mano/braccio

ESPOSIZIONE GIORNALIERA A(8)	5,42

Qualifica	**Datore di Lavoro e dipendente**	Mansione	**Varie**

Attrezzatura	A_w^*	**Tempo di esposizione (in min)**
Martello perforatore	10,1	**60**
Martello perforatore	8,0	**60**
Martello perforatore	7,7	**60**
Smerigliatrice	5,9	**30**
Altre attività non a rischio	-	**-**

Risultato della valutazione

NOME	COGNOME	Vibrazioni mano/braccio A(8)	Vibrazioni corpo intero A(8)	Firma
ENRICO	CAMBI	**5,42**	//	
VINCENZO	CHIOVÉ	**5,42**	//	

12 Valori rilevati e risultati dell'analisi

Obblighi per i datori di lavoro per esposizione a vibrazione inferiore ai livelli di azione

(mano/braccio: A(8) = 2,5 m/s^2; corpo intero: A(8) = 0,5 m/s2)

- informazione e la formazione ai lavoratori esposti al rischio, i cui contenuti sono indicati all'art. 6 del D.Lgs. n. 187/05. L'informazione e la formazione devono avvenire in conformità a quanto previsto dall'art. 6 del D.Lgs. 187/05 eventualmente con integrazioni a livello informativo (distribuzione materiale informativo, schede macchina, etc.).

Obblighi per i datori di lavoro per esposizione a vibrazione compresa tra il livelli di azione ed il livello limite

(valore limite mano/braccio A(8) = 5 m/s^2, mentre su periodi brevi è pari a 20 m/s^2)

(valore limite corpo intero: A(8) = 1 m/s2 , mentre su periodi brevi 1,5 m/s^2)

- elaborazione del programma di misure tecniche e organizzative adeguate (vedi elenco par. 13)
- sorveglianza sanitaria di tutti i lavoratori tramite il medico competente che provvede a redigere e conservare le cartelle sanitarie e di rischio.

13 Misure di protezione

Il D.Lgs. 09 Aprile 2008, n. 81 prescrive che, qualora siano superati i livelli di azione (vedi Tab. 1) , il datore di lavoro elabori e applichi un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare:

- altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero;
- maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro e del luogo di lavoro;
- l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione è stato superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adotta di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.

14 Attrezzature di protezione individuale

Ferme restando le disposizioni del D.Lgs. 09 Aprile 2008, n. 81, il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione.

Quando sono superati i valori d'azione, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono.

Le attrezzature di protezione individuale contro le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio possono contribuire al programma di misure tecniche di adeguamento.

Tra i dispositivi protezione individuale rientrano i guanti certificati "anti-vibrazioni" ai sensi della norma EN ISO 10819 (1996). Pur non presentando generalmente livelli di protezione elevati, come riportato di seguito in Tabella 7, i guanti anti-vibrazioni sono comunque utili ai fini di evitare l'effetto di amplificazione della vibrazione trasmessa alla mano, generalmente riscontrabile per i normali guanti da lavoro, e di attenuare ulteriormente i livelli di vibrazione prodotti dagli utensili impiegati. Va inoltre considerato che un altro scopo importante dei guanti è quello di tenere le mani calde ed asciutte, il che può contribuire a limitare alcuni effetti nocivi indotti dalle vibrazioni.

Tabella 4 - Livelli di protezione minimi ottenibili dai guanti anti-vibrazione stimati per alcune tipologie di utensili.

Tipologia di utensile	Attenuazione attesa delle vibrazioni (%)
Utensili di tipo percussorio	
Scalpellatori e Scrostatori, Rivettatori	< 10%
Martelli Perforatori	< 10%
Martelli Demolitori e Picconatori	< 10%
Trapani a percussione	< 10%
Avvitatori ad impulso	< 10%
Martelli Sabbiatori	< 10%
Cesoie e Roditrici per metalli	< 10%
Martelli piccoli scrostatori	< 10%
Utensili di tipo rotativo	
Levigatrici orbitali e roto-orbitali	40% - 60%
Seghe circolari e seghetti alternativi	10% - 20%
Smerigliatrici angolari e assiali	40% - 60%
Motoseghe	10% - 20%
Decespugliatori	10% - 20%

15 Conclusioni

Confermando quanto sopra scritto, considerata la presenza di lavoratori esposti a vibrazioni MANO/BRACCIO con valori superiori al livello limite, si afferma che la Ditta: **CAMBI ENRICO impresa edile** per l'unità produttiva sottoposta all'indagine di cui in premessa e per la tipologia di lavoro esaminato, alla data odierna, in base a quanto previsto dal DLgs 09 Aprile 2008, n. 81, è tenuta:

- elaborazione del programma di misure tecniche e organizzative adeguate (vedi elenco par. 13)
- sorveglianza sanitaria di tutti i lavoratori tramite il medico competente che provvede a redigere e conservare le cartelle sanitarie e di rischio.

Il Datore di lavoro

IMPRESA EDILE
CAMBI ENRICO

Il Tecnico

Allegato 1

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITÀ:

- Valutare se sia possibile effettuare la stessa lavorazione senza ricorrere ad attrezzature e/o utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore;
- Ridurre al minimo l'utilizzo di macchine ed attrezzature a rischio;
- Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelte tra quelle meno dannose per l'operatore, le stesse devono essere dotate di soluzioni tecniche efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, sedili ammortizzanti, etc.) e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza;
- Predisporre i percorsi, per i mezzi semoventi, in modo da limitare i sobbalzi;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di
- esecuzione delle attività.

DURANTE L'ATTIVITÀ:

- Durante l'impiego di utensili vibranti, utilizzare i dispositivi di protezione individuale (guanti antivibranti) in particolar modo se si è esposti anche al freddo;
- Assumere posizioni tali da non accentuare gli effetti delle vibrazioni;
- Percorrere con i mezzi semoventi, a velocità ridotta, le strade predisposte all'interno del cantiere;
- Se del caso deve essere analizzata l'opportunità di istituire una rotazione tra gli addetti.

DOPO L'ATTIVITÀ:

- Eseguire la regolare manutenzione delle attrezzature, con particolare riguardo a quelle parti che potrebbero incrementare i livelli di accelerazione (vibrazioni) e ai dispositivi di smorzamento.

Allegato 2

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- In presenza di disturbi riconducibili ad eccessiva esposizione alle vibrazioni con aumento del rischio di lesioni vascolari, neurologiche e muscolo-scheletriche è necessario attivare il medico competente per gli accertamenti del caso. Tali disturbi possono manifestarsi ad esempio:
    1. Con dolori al polso e/o alle prime tre dita della mano;
    2. Dolori alle articolazioni in genere;
    3. Formicolii, torpore e dolore delle ultime falangi (sindrome "del dito morto" o "dito bianco").

CAMBI ENRICO
Impresa Edile Individuale
Via Bligny n.14/A
59100 Prato (PO)

VALUTAZIONE DEI RISCHI

DERIVANTI DA AGENTI CHIMICI

(ai sensi del Titolo IX capo I del D.Lgs. n.81/08)

Integrazione al Documento di Valutazione dei Rischi redatto ai sensi del D.Lgs. 81/2008 articoli 17 comma 1, 28 e 29.

MARZO 2012

CAMBI ENRICO
Impresa edile individuale

Via Bligny n.14/A

59100 Prato (PO)

DOCUMENTO DI AUTOCERTIFICAZIONE DEI RISCHI DERIVANTI DA AGENTI CHIMICI

(Redatto ai sensi del Titolo IX capo I del D.Lgs 81/2008 come modificato dal D.Lgs 25/02)

Il presente documento costituisce parte integrante ed inscindibile del

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
(artt. 28-29 del D.Lgs. 81/2008)

AGGIORNAMENTO

AL MESE DI

MARZO 2012

1. INTRODUZIONE

Il presente documento è redatto ai sensi del decreto legislativo 2 febbraio 2002, n.25, come modificato dal Titolo IX capo I del decreto legislativo del 09 aprile 2008, n. 81, quale valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza in azienda di agenti chimici pericolosi. Esso rappresenta l'integrazione al Documento di Valutazione dei Rischi redatto ai sensi degli articoli 28 e 29 4 e sintetizza le misure preventive e protettive da attivare in ottemperanza a quanto disposto dal Titolo IX capo I Protezione da agenti chimici agli articoli 221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231.

2. AGENTI CHIMICI

CANTERE EDILE
Detergenti, Cementi

- stoccaggio in contenitori
- utilizzo manuali

3. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dagli agenti chimici sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

- informazione sui rischi degli agenti chimici a tutti i lavoratori svolta internamente al cantiere

L'utilizzo saltuario nel cantiere edile di modeste quantità di detergenti, non determina a nostro avviso livelli significativi di esposizione per cui non si ritiene necessario effettuare campionamenti.

4. AUTOCERTIFICAZIONE DEL RISCHIO

In base all'analisi effettuata, ai sensi dell'art. 60-terdecies, comma 4 D. Lgs 626/94 integrazione con gli articoli 222-223-224 del D.Lgs. n.81/2008 e successive modificazioni, NON AVENDO REPERITO ALCUN MATERIALE CHIMICO è stata valutata la presenza di NESSUN RISCHIO per la sicurezza e la salute dei lavoratori. Non si procede quindi alla valutazione del rischi in base agli articoli 225-226-229-230 del D.Lgs. n.81/2008

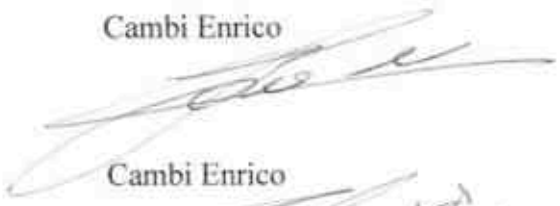
5. NOTA FINALE

Il presente documento è stato sottoposto all'attenzione dei dipendenti in data 08.03.2012

6. ALLEGATI

Nessun allegato, visto la semplicità ed il poco utilizzo dei detergenti impiegati.

FIRMA TITOLARE — Cambi Enrico



FIRMA RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE — Cambi Enrico

FIRMA RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI DI SICUREZZA — Chiovè Vincenzo

DOCUMENTO DI AUTOCERTIFICAZIONE DEI RISCHI DERIVANTI DA AGENTI CHIMICI

ANNO 2012
Periodo marzo 2012

I prodotti tipo detergenti impiegati essendo materiali consumati in esigua quantità ogni 2-3 anni non costituiscono pericolo e quindi non è necessaria la valutazione del rischio chimico.

DATA 08.03.2012

FIRMA TITOLARE

Cambi Enrico

CAMBI ENRICO
Impresa Edile
Via Bligny n.34/A
59100 Prato (PO)

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE

DEI RISCHI

Redatto

ai sensi degli articoli n. 17 - 28 - 29 del D.Lgs. n.81/2008

M A R Z O 2012

OGGETTO: Decreto Legislativo 09 aprile 2008, n.81. attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza dei luoghi di lavoro. Rif.ex D.Lgs. n.626/94 del 19.09.94, D.Lgs.n.758/94 del 19.12.94, D.Lgs. n.494/96 del 14.08.96, D.Lgs. n.231 del 08.06.03, Direttiva n.2004/40/CE del 29.04.04, D.Lgs. n.187 del 19.08.05, Direttiva n.2006/25/CE del 05.04.06, Legge Comunitaria 2006 del 06.02.07, D.Lgs.n.257 del 19.11.07.

Relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro ai sensi dell'articolo 17 comma 1 lettera a), articoli 28 e 29 del D.Lgs.81/08.

Integrazione con l'ex D.lgs. n.626/94

1) DATI GENERALI

1.1) Azienda: CAMBI ENRICO Impresa Edile

Unità operativa: Via Bligny n.34/A - 59100 Prato (PO)

Titolare

Cambi Enrico, nato a Prato il 01.01.1964

1.2) Attività svolta: lavori edili in genere

Unità produttive oggetto del presente documento:

- lavori edili in genere

1.3)Pianta del sito produttivo e lay-out dello stabilimento

Cantieri edili temporanei, non esiste un sito produttivo o un lay-out dello stabilimento.

1.4) Descrizione ciclo produttivo

Il processo produttivo di questo tipo di attività si può definire come un elenco di fasi di carpenteria, murature, rifiniture dalla nascita di un cantiere edile per costruzione civile o industriale fino alla sua chiusura e smantellamento. Le fasi in progressione sono le seguenti: Installazione del cantiere, scavo di sbancamento, fondazioni, pilastri, solai, opere in cemento armato, coperture, murature e tamponamenti.

L'azienda specificata esegue solo tipologia di lavori.

1.5) Dipendenti e mansione

Dipendenti, n.1

- Chiovè Vincenzo, mansione di operaio muratore;

1.6) Suddivisione in aree/reparti e mansioni specifiche

- **cantieri edili:** in questi luoghi di lavoro vengono svolte attività di carpenteria e getto

del cemento armato; taglio a misura delle tavole in legno; montaggio cassaforme con martello, chiodi, staffe e zeppe; preparazione e posizionamento delle armature in ferro (barre in ferro, piegate e tagliate a misura); getto del conglomerato cementizio; smontaggio delle casseforme a getto solidificato; murature interne ed esterne.

Fasi che si ripetono in base all'avanzamento dei lavori.

Mansioni di muratore.

2) ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA

2.1) Documento della sicurezza aziendale

- vedere in allegato

2.2) Organigramma, ruoli e organizzazioni del sistema di sicurezza aziendali e dei rapporti/ responsabilità con l'organizzazione aziendale generale

- ***titolare:*** **Cambi Enrico**
- ***preposto:*** **Cambi Enrico**
- ***dirigente:*** **---**
- ***lavoratori:*** **Chiovè Vincenzo**

2.3) Struttura e composizione del Servizio di Prevenzione e Protezione

Responsabile del Servizio Prevenzione Protezione:

- Cambi Enrico

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza:

- Chiovè Vincenzo

Responsabile del Servizio di Pronto Soccorso:

- Cambi Enrico

Responsabile Prevenzione Incendi e Piano di Evacuazione:

- Cambi Enrico

Medico Competente:

- dott. Giovanni Meoni

3) CRITERI ADOTTATI PER L'EFFETTUAZIONE DELLE VALUTAZIONE

3.1) Modalita' individuate per la valutazione e la stima dei rischi.

Il presente documento è un atto dovuto per il datore di lavoro, sancito dagli articoli 17,28 e 29 del D.Lgs.n.81/2008 e rappresenta il rapporto finale della "valutazione del rischio", portata a termine dal Servizio di Prevenzione e

Protezione. Essa contiene tra l'altro i criteri con i quali questa valutazione è stata condotta.

A - Fasi del procedimento seguito per la valutazione dei rischi

- Individuazione dei criteri da adottare per la valutazione del rischio;
-valutazione della struttura aziendale in chiave funzionale, di procedimento e di flusso;
- raccolta delle informazioni e documentazioni già in possesso all'azienda;
- definizione del programma di valutazione
- consultazione dei lavoratori;
- identificazione dei rischi;
- identificazione delle persone esposte a rischio;
- identificazione dei livelli di esposizione mediante metodi analitici e strumentali;
- valutazione globale del rischio, potenziale e reale;

B - criteri adottati per effettuare la valutazione:

- Analisi del ciclo produttivo: in questa fase è stato effettuato uno studio del ciclo produttivo aziendale;

- individuazione delle mansioni di ciascun lavoratore: questa fase è stata realizzata utilizzando il mansionario che l'azienda stessa ha fornito al Servizio di Prevenzione e Protezione;
- individuazione delle singole prestazioni di lavoro: si è ottenuta attraverso sopralluoghi nei luoghi di lavoro;
- individuazione dei rischi connessi alle singole mansioni: sono stati individuati i rischi potenziali, derivanti direttamente dall'attività svolta, indipendentemente dall'idoneità dei macchinari o degli strumenti utilizzati, o dalle condizioni ambientali in cui tali mansioni vengono svolte;
- individuazione dei rischi connessi alla postazione: in questa fase sono state valutate tutte le componenti, ambientali, tecniche e procedurali, che interagiscono con il lavoratore. Per l'individuazione dei parametri normativi, si è fatto riferimento alla normativa vigente, e dove mancante, alle norme tecniche e di buona regola dell'arte, in particolare. Ai DPR 547, 303; D.Lgs. 277/91,46/90,626/94, tutti

integrati nell'attuale D.Lgs. n.81/2008, Testo Unico della Sicurezza nei Luoghi di Lavoro; principali normative tecniche di buona regola;

- individuazione dei rischi connessi all'interazione con altre fasi lavorative o postazioni di altri lavoratori: sono state accertate le ipotesi in cui un lavoratore, nell'espletamento della propria mansione, si fosse trovato ad interagire con altre fasi della lavorazione che avessero rappresentato per lui un rischio, o dove avesse rappresentato esso stesso un rischio per altri.
- misure generali/individuali atte a ridurre o eliminare eventuali rischi.

3.2) Criteri di valutazione dei rischi

La valutazione dei rischi e le misure di prevenzione e protezione conseguenti sono basate sui criteri sotto indicati:

- valutazione dei rischi residui dopo avere adempiuto ai disposti delle leggi vigenti;
- eliminazione o riduzione al minimo dei rischi, in relazione alle conoscenze acquisite a seguito del progresso tecnico;
- riduzione dei rischi alla fonte;

- sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o lo è meno;
- rispetto dei principi di ergonomia nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro, anche per attenuare le fasi monotone e ripetitive;
- analisi dei problemi legati alla postura e all'affaticamento fisico e mentale;
- misure igienico/ambientali;
- misure di emergenza in caso di soccorso urgente, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono o potrebbero essere esposti al rischio;
- impiego limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici;
- allontanamento dei lavoratori dall'esposizione a rischio per motivi sanitari inerenti alla loro persona;
- uso dei segnali di avvertimento e di

sicurezza;

- regolare manutenzione di ambienti e attrezzature, con specifico riguardo ai dispositivi di sicurezza secondo le indicazioni dei fabbricanti;
- informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori, ovvero dei loro rappresentanti, sulle problematiche riguardanti al sicurezza e la salute sul luogo di lavoro;
- adeguata istruzione ai lavoratori;
- piano di attuazione delle misure di prevenzione e protezione considerate necessarie a seguito della valutazione;
- piano delle successive verifiche periodiche dello stato di fatto della sicurezza e salubrità dei luoghi di lavoro.

3.3)fattori di rischio

Di seguito l'elenco dei fattori di pericolo presi in considerazione:

Rischi per la sicurezza dei lavoratori

- AREE DI TRANSITO - SPAZI DI LAVORO - SCALE - MACCHINE - ATTREZZI MANUALI - MANIPOLAZIONE MANUALE DI OGGETTI - IMMAGAZZINAMENTO DI OGGETTI - IMPIANTI ELETTRICI - APPARECCHI DI

SOLLEVAMENTO - MEZZI DI TRASPORTO - RISCHI DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE - RISCHI PER LA PRESENZA DI ESPLOSIVI.

Rischi per la salute dei lavoratori

- ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI - ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI - ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI - ESPOSIZIONE AL RUMORE - ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI - MICROCLIMA TERMICO ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI - ESPOSIZIONE A RADIAZIONI NON IONIZZANTI - CARICO DI LAVORO FISICO.

Aspetti organizzativi e gestionali

- ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO - COMPITI, FUNZIONI E RESPONSABILITÀ - ANALISI, PIANIFICAZIONE E CONTROLLO - FORMAZIONE - INFORMAZIONE - PARTECIPAZIONE - NORME E PROCEDIMENTI DI LAVORO - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI - EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO - SORVEGLIANZA SANITARIA.

Nella valutazione si è tenuto conto dei lavoratori dipendenti dell'impresa ed anche delle persone non dipendenti, ma presenti occasionalmente come artigiani per l'impresa.

4) VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INFORTUNIO

4.1) Elenco strutture ed impianti suddivisi per Reparto/Area

Reparto cantiere temporaneo

Movimentazione manuale dei carichi, rumore, vibrazioni.

4.2) elenco macchine ed attrezzature in uso ai lavoratori fisse, mobili e portatili suddivisi per reparto/area

cantiere edile

- n.1 dumper autoribaltabile marca CORMIDI mod. C9.65BR1 n.serie 9/5024;
- n.1 minipala marca GEHL tipo 3640
- n.1 escavatore marca VOLVO tipo EC15B, anno 2002;
- n.1 trapano marca HILTI tipo TE2-M matr.n.327630, anno 2008;
- n.1 smerigliatrice angolare marca HILTI tipo DCG125-S, matr.n.341553, anno 2008;
- n.1 motosega a catena per taglio cemento marca ICS tipo 613GC, anno 2003;
- n.1 martello marca HILTI tipo TE106;
- n.1 carotatrice marca HILTI tipo DD100;
- n.2 martelli marca BOSCH tipo SCH5;

- n.1 tagliamuri elettrica marca HILTI tipo DST55-SE3X200V;
- n.1 seghetto alternativo marca HILTI tipo WSS 7590/850;
- n.1 impastatrice per premiscelati marca TURBOMALT tipo L100;
- n.1 martello demolitore marca HILTI tipo TE805;
- n.1 fresa per cemento armato marca HILTI tipo DG150;
- n.1 smerigliatrice a n.2 dischi marca BOSCH tipo GNF35;
- n.1 vibratore per calcestruzzo PENTA tipo M100 Power 1000 mono;
- n.1 levigatrice a nastro per legno marca BOSCH tipo GBS75AE;
- n.1 sega circolare manuale marca HILTI tipo WSC 85;
- n.2 smerigliatrici angolari marca HILTI tipo DC 230;
- n.1 levigatrice per cemento marca BOSCH tipo TE15-C;
- n.1 tassellatore marca HILTI tipo TE15-C;
- n.2 carotatrici marca HILTI tipo DD350 e

DD130;

- n.2 martelli demolitore marca HILTI tipo TE905;

- n.1 martello per escavatore marca ROTAIR tipo DLS95 Ecosilent, anno 2003;

- n.1 sega a banco marca EDILSIDER tipo Master 03C;

- vari strumenti di uso manuale quali mestole, mazzuoli, livelle, pale, pialletti, carrette, scalpelli, martelli da carpentiere picconi, martelli, chiodi, zeppe, tenaglie, scale, seghe a ferro ed a legno, martello demolitore, sega circolare.

4.3) Elenco mezzi di sollevamento, mezzi di trasporto interno delle merci

- n.1 dumper autoribaltabile marca CORMIDI mod. C9.65BR1 n.serie 9/5024;

- n.1 minipala marca GEHL tipo 3640

- n.1 escavatore marca VOLVO tipo EC15B, anno 2002;

4.4) Materiali Pericolosi

- nessuno

4.5) Sostanze e preparati pericolosi

- nessuno

DD130;

- n.2 martelli demolitore marca HILTI tipo TE905;

- n.1 martello per escavatore marca ROTAIR tipo DLS95 Ecosilent, anno 2003;

- n.1 sega a banco marca EDILSIDER tipo Master 03C;

- vari strumenti di uso manuale quali mestole, mazzuoli, livelle, pale, pialletti, carrette, scalpelli, martelli da carpentiere picconi, martelli, chiodi, zeppe, tenaglie, scale, seghe a ferro ed a legno, martello demolitore, sega circolare.

4.3) Elenco mezzi di sollevamento, mezzi di trasporto interno delle merci

- n.1 dumper autoribaltabile marca CORMIDI mod. C9.65BR1 n.serie 9/5024;

- n.1 minipala marca GEHL tipo 3640

- n.1 escavatore marca VOLVO tipo EC15B, anno 2002;

4.4) Materiali Pericolosi

- nessuno

4.5) Sostanze e preparati pericolosi

- nessuno

4.6) Individuazione dei pericoli per la sicurezza dei lavoratori

I pericoli per la sicurezza dei lavoratori sono determinati dal ciclo produttivo di questa azienda. I pericoli già monitorati, già risolti con interventi strutturali sono terminati informando i lavoratori sul corretto uso dei D.P.I. e sulla formazione ed addestramento.

4.7) Individuazione dei rischi specifici presenti in azienda impiegando la metodologia ed i criteri dichiarati

I rischi specifici sono stati risolti in base alla metodologia dei criteri come specificato nel capitolo 3 di questo Documento di Valutazione dei Rischi.

4.8) individuazione del giudizio di rilevanza sui rischi individuati impiegando la metodologia ed i criteri dichiarati

La rilevanza dei rischi individuati,rendono evidente il fatto che i lavoratori che lavorano presso i cantieri hanno l'obbligo tassativo di indossare i D.P.I.. Il giudizio per quanto concerne gli interventi effettuati in base alla metodologia ed ai criteri dichiarati si può

considerare soddisfacente con il minimo rischio dei lavoratori nella loro mansione di lavoro.

4.9) Individuazione/descrizione delle misure di prevenzione e protezione attuate o programmate per eliminare o ridurre il livello dei rischi determinati in conseguenza della valutazione

Le misure di prevenzione fino ad ora messe in atto hanno eliminato il livello di rischio di pericolosità.

5) VALUTAZIONE DEI RISCHI PER MANSIONE SPECIFICA; "schede uomo"

5.1) Elenco mansioni oggetto di valutazione

- mansioni di muratore.

5.2) Elenco macchine ed attrezzature utilizzate nelle mansioni oggetto di valutazione

Le macchine e le attrezzature utilizzate ed oggetto di questa valutazione sono già state descritte nel ciclo produttivo di questa attività.

5.3) Individuazione dei pericoli per la sicurezza e la salute relativi alla mansione considerata

I pericoli relativi alla mansione sono quelli

per cui il personale è formato ed addestrato a compiere quel tipo di lavoro. I pericoli possono essere determinati dalla movimentazione manuale dei carichi, rumore, vibrazioni, elettrocuzione, polveri, cadute dall'alto, tagli, abrasioni ecc. Tutto quanto concerne l'attività lavorativa per quel tipo di mansione.

5.4) Individuazione dei rischi specifici della mansione

- mansioni di muratore: rischi di azionamento accidentale delle macchine; contatto con macchine operatrici; danni per riavvio spontaneo macchine dopo arresto per mancata energia; elettrocuzione per uso di macchine; lesioni, contusioni ed urti; movimentazione manuale dei carichi; polveri; proiezioni di materiali e/o schegge, rumore; tagli, abrasioni agli arti e altre parti del corpo; vibrazioni;

5.5) Espressione del giudizio di rilevanza sui rischi individuati impiegando la metodologia ed i criteri dichiarati

Considerato tutte le procedure messe in atto dall'azienda non si può che esprimere un giudizio di soddisfazione per la qualità del

sistema di sicurezza messo in opera.

5.6) Individuazione/descrizione delle misure di prevenzione e protezione attuate o programmate per eliminare o ridurre il livello dei rischi determinati in conseguenza della valutazione

La valutazione riportata in questo DVR è stata ottenuta sulla base dei documenti, della situazione delle macchine/strumenti di lavoro adoperati dai lavoratori nella loro mansione di lavoro. Ne consegue che non ci sono vere programmazioni per ridurre o eliminare i rischi in quanto l'azienda ha già fatto il massimo nella sicurezza per i lavoratori.

6) VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE

6.1) Valutazione dei rischi derivanti da movimentazione manuale dei carichi

Valutazione effettuata tramite visita medica

6.2) Valutazione dei rischi derivanti da movimenti ripetitivi

Non esistono rischi derivanti da movimenti ripetitivi.

6.3) Valutazione rischi derivanti da utilizzo Videoterminali

- Non esistono rischi da utilizzo di

videoterminali.

6.4) Valutazione rischi rumore

- Rischio rumore già effettuato con rilevazioni fonometriche del rumore.

6.5) Valutazione rischi vibrazioni

- Rischio vibrazioni già effettuata con rilevazioni fonometriche delle vibrazioni.

6.6) Valutazione rischi derivanti da campi elettromagnetici

- valutazione non effettuata, non esistono rischi derivanti da campi elettromagnetici.

6.7) Valutazione rischio radiazioni ottiche artificiali

- valutazione non effettuata, non esistono rischi derivanti da radiazioni ottiche artificiali.

6.8) Valutazione rischio da agenti chimici

- Autocertificazione per mancanza di specifici rischi chimici.

6.9) Valutazione rischio da agenti cancerogeni e mutageni

- valutazione non effettuata, non esiste rischio da agenti cancerogeni e mutageni.

6.10)Valutazione rischi connessi all'esposizione

all'amianto

- valutazione non effettuata, non esiste rischio connesso all'esposizione all'amianto.

6.11) Valutazione rischio agenti biologici

- valutazione non effettuata, non esiste rischio di agenti biologici.

7) VALUTAZIONI SPECIFICHE

7.1) Rischio incendio

- valutazione non necessaria, trattandosi di cantieri edili mobili.

7.2) Piano di emergenza ed evacuazione

- valutazione non necessaria, trattandosi di cantieri edili mobili.

7.3) Rischio derivante da atmosfere esplosive

- valutazione non necessaria, trattandosi di cantieri edili mobili.

7.4) Lavoro solitario

- valutazione non effettuata, non esiste rischio di lavoro solitario.

7.5) Accesso in ambienti confinati

- valutazione non effettuata, non esiste rischio di accesso in ambienti confinati.

7.6) Rischi per lavoratrici madri

- valutazione non necessaria, trattandosi di

all'amianto

- valutazione non effettuata, non esiste rischio connesso all'esposizione all'amianto.

6.11) Valutazione rischio agenti biologici

- valutazione non effettuata, non esiste rischio di agenti biologici.

7) VALUTAZIONI SPECIFICHE

7.1) Rischio incendio

- valutazione non necessaria, trattandosi di cantieri edili mobili.

7.2) Piano di emergenza ed evacuazione

- valutazione non necessaria, trattandosi di cantieri edili mobili.

7.3) Rischio derivante da atmosfere esplosive

- valutazione non necessaria, trattandosi di cantieri edili mobili.

7.4) Lavoro solitario

- valutazione non effettuata, non esiste rischio di lavoro solitario.

7.5) Accesso in ambienti confinati

- valutazione non effettuata, non esiste rischio di accesso in ambienti confinati.

7.6) Rischi per lavoratrici madri

- valutazione non necessaria, trattandosi di

cantieri edili mobili e lavoratori di sesso maschile.

7.7) Rischio per minori in azienda

- valutazione non effettuata, non ci sono dipendenti dell'azienda in minore età.

7.8) Rischi stress-lavoro correlati

- valutazione allegata alla presente relazione.

7.9) Rischi per presenza di lavoratori stranieri

- valutazione già effettuata per i dipendenti stranieri.

7.10) Altri

- non esistono altre tipologie di rischio.

8) PIANO DI ATTUAZIONE E CONTROLLO DEGLI INTERVENTI

8.1) Piano di attuazione degli interventi determinato in base alla valutazione dei rischi

Il piano di attuazione degli interventi non è stato determinato essendo l'azienda a norma per questa valutazione del D.V.R.

9) INFORMAZIONE, FORMAZIONE, ADDESTRAMENTO

9.1) Programma di informazione e formazione dei lavoratori

I lavoratori saranno sottoposti periodicamente ad un programma di formazione ed informazione. La prima lezione di informazione è stata effettuata il giorno 5 marzo 2012.

10) DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

10.1) Documentazione sanitaria

La documentazione sanitaria redatta dal dott. Giovanni Meoni sarà allegata alla presente relazione.

10.2) Verbali di riunione periodica annuale e verbali altre riunioni pertinenti alla sicurezza

Verranno indette riunioni periodiche annuali e pertinenti la sicurezza che saranno allegate al presente D.V.R.

10.3) Relazioni sull'andamento infortunistico o sulle cause e circostanze degli eventi

L'andamento infortunistico di questa azienda è buono. Fino ad oggi non si sono mai riscontrati infortuni.

10.4)Elenco caratteristiche dei D.P.I. individuati per gestire i rischi infortuni e malattie professionali collegati ai rischi oggetto di valutazione.

I D.P.I. impiegati dai lavoratori sono stati oggetto di valutazione onde evitare infortuni e malattie professionali.

10.5) DVR generali e specifici (rumore, vibrazioni) effettuati in passato

L'azienda è di nuova costituzione quindi non ha effettuato i D.V.R. nel corso di questi anni in base all'ex.D.Lgs. n.626/94.

10.6) Elenco delle direttive aziendali, delle procedure e delle istruzioni per il rispetto delle norme aziendali in materia di sicurezza, predisposte sulla base di quanto evidenziato dal DVR passato.

Non avendo redatto i D.V.R. nel passato le direttive aziendali e le procedure per il rispetto delle norme aziendali vengono confermate con questo D.V.R..

In sintesi:

La valutazione è stata effettuata dal Titolare dell'impresa e Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione in collaborazione con il C.T. Guarducci P.I. Stefano.

Per la tipologia del lavoro di questa attività produttiva è stato nominato il dott. Giovanni

Meoni che ne cura l'aspetto sanitario.

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza eletto dai dipendenti è il signor Chiovè Vincenzo.

Lavoratori esposti a rischi particolari, stress lavoro correlato (accordo europeo 08.10.04, età e provenienza di altri paesi.

In merito a questi punti della valutazione del rischio in questa impresa non ci sono lavoratori esposti a rischi particolari né tantomeno a rischi degli arti per i movimenti ripetitivi.

Per quanto concerne la provenienza di lavoratori da altri paesi, in questa impresa non risultano lavorare dipendenti di altri paesi.

Pronto soccorso: esiste una cassetta di pronto soccorso con gli elementi principali di medicazione. E' stato fornito dal dottor Giovanni Meoni un elenco dettagliato di materiale di medicazione da tenere sempre a disposizione.

Nei cantieri si fa anche uso degli elementi di medicazione presenti e messi a disposizione dall'appaltatore.

Meoni che ne cura l'aspetto sanitario.

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza eletto dai dipendenti è il signor Chiovè Vincenzo.

Lavoratori esposti a rischi particolari, stress lavoro correlato (accordo europeo 08.10.04, età e provenienza di altri paesi.

In merito a questi punti della valutazione del rischio in questa impresa non ci sono lavoratori esposti a rischi particolari né tantomeno a rischi degli arti per i movimenti ripetitivi.

Per quanto concerne la provenienza di lavoratori da altri paesi, in questa impresa non risultano lavorare dipendenti di altri paesi.

Pronto soccorso: esiste una cassetta di pronto soccorso con gli elementi principali di medicazione. E' stato fornito dal dottor Giovanni Meoni un elenco dettagliato di materiale di medicazione da tenere sempre a disposizione.

Nei cantieri si fa anche uso degli elementi di medicazione presenti e messi a disposizione dall'appaltatore.

Relazione sintetica conclusiva

Questa attività edile è composta di solito da personale che si reca a compiere lavori presso cantieri edili vari e compiono lavori di carpenteria, getto del cemento, fondazioni, pilastri, solai, opere in cemento armato, coperture, murature. La sede di questa attività è costituita dal cantiere dove si svolge l'attività lavorativa. Il reparto a rischio è rappresentato proprio dal cantiere edile ove si possono registrare infortuni. Si è provveduto a verificare la tipologia di rischio a cui i muratori sono soggetti. Il dottor Giovanni Meoni visita periodicamente i dipendenti e dispone loro prelievi e analisi o altro tipo di intervento se lo ritiene necessario. Sono già state fornite istruzioni ai dipendenti sul tipo di comportamento in base al lavoro che svolgono.

Per quanto concerne gli adempimenti inerenti ai rischi in base ai D.P.R. n.547/55, D.P.R. n.303/56, D.P.R. n.164/56, D.Lgs. n.277/91, D.Lgs. n.494/96, D.Lgs. n.187/05, D.Lgs. 195/06, tutti decreti inseriti in questo Testo Unico della Sicurezza, vengono sempre verificate le

norme di sicurezza dagli appaltatori che all'inizio delle opere in un cantiere rilasciano o mettono a conoscenza il contenuto della copia del piano di sicurezza oppure le schede di sicurezza a cui i lavoratori si devono attenere in base alla tipologia di lavoro che fanno.

Si può affermare, comunque per sintesi,quanto segue:sono state nominate a tale proposito le figure primarie della legge compreso il medico di azienda nella figura del dottor Giovanni Meoni che ne cura l'aspetto sanitario. Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione è il titolare dell'impresa edile (Cambi Enrico) che è pure incaricato come Responsabile del Pronto Soccorso e della Prevenzione Incendi. La movimentazione manuale dei carichi avviene in modo semplice e corretto anche se gli oggetti da spostare non sono leggeri. Le operazioni a rischio di sollevamento di pesi limite vengono sempre svolte da due o più muratori. Si è comunque informato i lavoratori su questo punto. Per la tipologia di lavoro che svolgono i dipendenti, questi hanno

norme di sicurezza dagli appaltatori che all'inizio delle opere in un cantiere rilasciano o mettono a conoscenza il contenuto della copia del piano di sicurezza oppure le schede di sicurezza a cui i lavoratori si devono attenere in base alla tipologia di lavoro che fanno.

Si può affermare, comunque per sintesi,quanto segue:sono state nominate a tale proposito le figure primarie della legge compreso il medico di azienda nella figura del dottor Giovanni Meoni che ne cura l'aspetto sanitario. Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione è il titolare dell'impresa edile (Cambi Enrico) che è pure incaricato come Responsabile del Pronto Soccorso e della Prevenzione Incendi. La movimentazione manuale dei carichi avviene in modo semplice e corretto anche se gli oggetti da spostare non sono leggeri. Le operazioni a rischio di sollevamento di pesi limite vengono sempre svolte da due o più muratori. Si è comunque informato i lavoratori su questo punto. Per la tipologia di lavoro che svolgono i dipendenti, questi hanno

bisogno dei Dispositivi di Protezione Individuali. Questi sono prescritti dal medico che ne cura l'aspetto sanitario. Per quanto concerne i rischi possibili nelle varie fasi lavorative, questo è riportato nelle schede di sicurezza che l'appaltatore consegna a questa impresa all'inizio del cantiere.

Per quanto concerne l'ufficio in questo luogo non è presente alcun videoterminale.

DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO

a) certificazione rilevazione fonometrica al rumore;

b) certificazione rilevazione fonometrica alle vibrazioni;

c)certificazione impianti elettrici (da verificare nei cantieri);

d) piano operativo di sicurezza;

e) adeguamento evoluzione cantiere, fasi lavoro.

Il presente documento è stato portato a conoscenza e concordato con il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Firme per data certa

- Datore di Lavoro

CAMBI ENRICO

- Resp. Del Servizio di Prevenzione e Protezione

CAMBI ENRICO

- Rappr. Dei Lavoratori per la Sicurezza

CHIOVE' VINCENZO

- Consulente Tecnico Esterno

GUARDUCCI P.I. STEFANO

Prato, li 08.03.2012